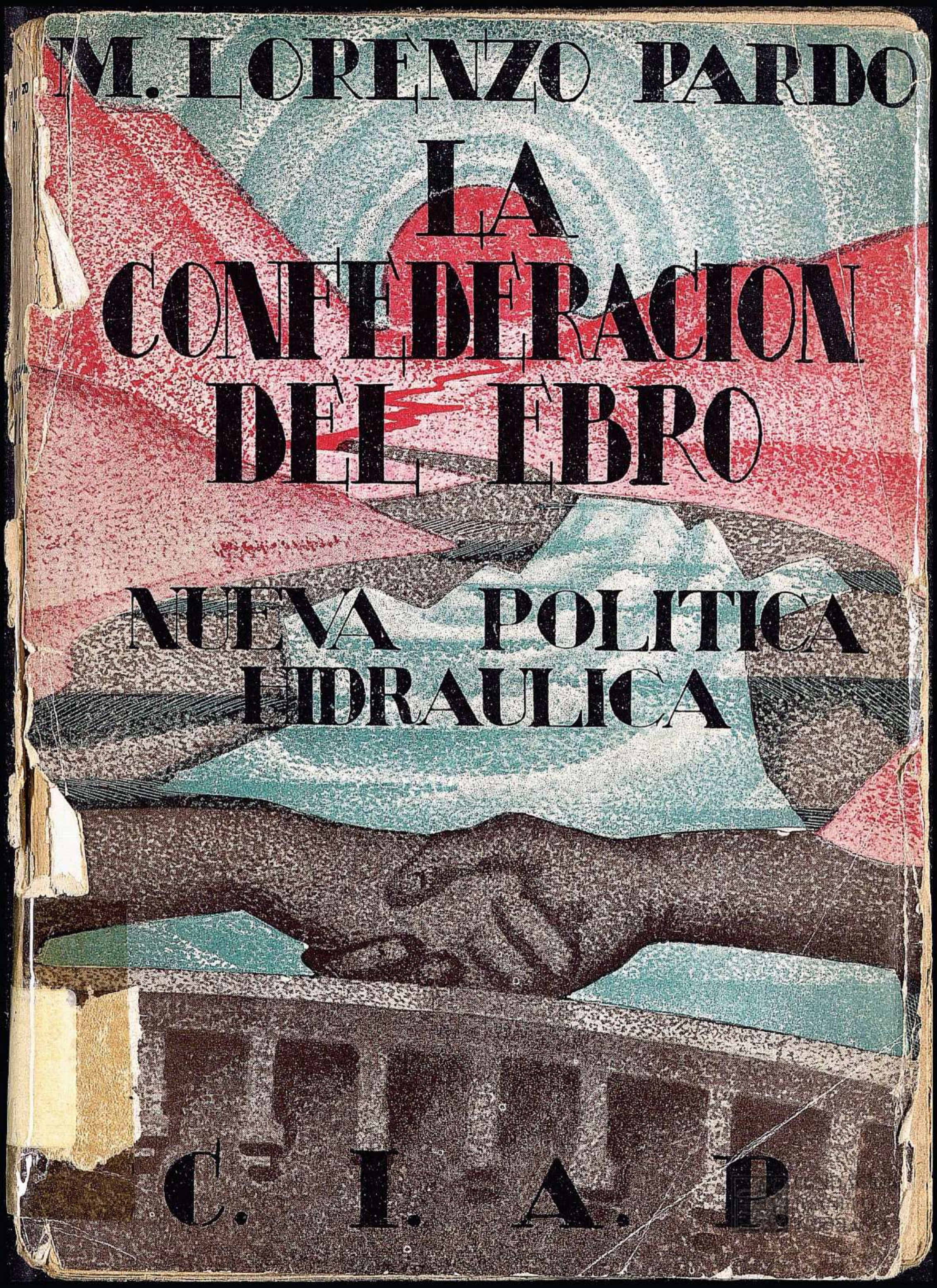

M. LORENZO PARDO
LA CONFEDERACION DEL EBRO
NUEVA POLITICA HIDRAULICA
C. I. A. P.




FUNDACIÓN
JUANELO
TURRIANO

LA CONFEDERACIÓN DEL EBRO



OBRAS DEL MISMO AUTOR

El pantano del Ebro.—Información, juicios, comentarios. 1918. VIII. 300. Croquis, planos, fotograbado. Imp. «Heraldo de Aragón». Zaragoza.
El pantano del Ebro.—Estudio técnico, 1919. 150 páginas. Planos.
El taquímetro autorreductor M. F.—Imp. Ramona Velasco, Viuda de P. Pérez. Madrid.
Nuestro padre el Ebro.—Ateneo de Logroño.
Rehabilitación del Ebro como vía de transporte.—Ateneo de Tortosa. «La Zuda».
El deber de vivir bien.—Curso de la U. G. de T. Zaragoza, 1930.
Uriarte.—Recuerdos de la vida de un gran ingeniero.

ACADEMIA DE CIENCIAS:

La regularización estival del Ebro.—Régimen de funcionamiento del pantano. Imprenta Gambón. Zaragoza.
El Ebro y Zaragoza. Horizonte de las posibilidades de Aragón.
Zaragoza la grande.
Política hidráulica.—Conferencia en Graus.
La conquista del Ebro.—Conferencia en Caspe.

CONFEDERACIÓN DEL EBRO.—Publicaciones monográficas de la C. S. H. del Ebro. Zaragoza.

MEMORIAS PRESENTADAS A LA POWER WORLD CONFERENCE (Barcelona):
Noticia breve del plan de aprovechamiento integral de los recursos hidráulicos de la cuenca del Ebro.
Criterio económico general de ordenación de las obras de regularización y conducción. Aplicación a las de producción de fuerza.
Una disposición para la eliminación simultánea de arrastres, gruesos y tenues y de cuerpos flotantes.
Posibilidad y conveniencia económica de la construcción de hiperembalses.
Una fórmula de cooperación del interés privado.
Normas de cooperación reglamentaria en la Confederación del Ebro.



M. LORENZO PARDO

NUEVA POLÍTICA HIDRÁULICA

LA CONFEDERACIÓN DEL EBRO



COMPAÑÍA IBERO-AMERICANA DE PUBLICACIONES (S. A.)

Puerta del Sol, 15 — MADRID
Ronda Universidad, 1 — BARCELONA
Florida 251 — BUENOS AIRES

Compañía General de Artes Gráficas.—Madrid.



PROLOGO

Este libro era muy necesario. Aun sin haberse registrado las circunstancias críticas que lo han hecho indispensable, aconsejaba su publicación la conveniencia de satisfacer prontamente la curiosidad del público. ¿Cuántas veces se nos ha preguntado, a los que de una u otra manera intervenimos en este organismo, qué era la Confederación y hasta dónde había llegado su labor? A lo cual no sabíamos, en verdad, qué responder, porque si es punto menos que imposible hablar de lo que no se sabe, no es tan fácil como parece decir en pocas palabras lo que se conoce con todo detalle y lo que se ha vivido apasionadamente. Por sobra de materia se nos trababa la lengua, y hacía falta un volumen como éste para concretar ideas y exponerlas en forma que todo el mundo pudiera alcanzarlas.

Las circunstancias vinieron, además, a reforzar la oportunidad de este libro. Caído el régimen de la Dictadura, todas las pasiones tanto tiempo refrenadas se desataron fatalmente, y el vendaval que se produjo intentó



arrastrar a la Confederación, haciéndola blanco de toda suerte de ataques y maledicencias.

Por fortuna, al frente del organismo habíase mantenido el hombre que lo definió y que le dió vida y carácter, y a él tenía que corresponder también el acierto de defenderlo en instantes tan críticos. Lorenzo Pardo, en este caso, hizo alarde de su admirable serenidad, y sin vacilar un punto se aprestó a desvanecer el ambiente hostil que la mala fe de unos pocos y la pereza de los demás había formado en torno a la Confederación del Ebro.

Primero fué un alegato brioso para fortalecer el ánimo de los funcionarios y trabajadores al servicio de la institución, para poner a salvo su decoro y para rechazar las injurias contra ellos lanzadas, sin razón ni conocimiento de las cosas. Después, la explicación minuciosa dada en la asamblea de la Confederación, que conoció la popular celebrada en Zaragoza, donde se reunieron las adhesiones de más de 1.800 entidades de todas clases de la cuenca del Ebro, celosas del interés y del porvenir de la comarca y alarmadas ante el temor de que la Confederación pudiera perecer a manos de unos pocos y ciegos enemigos. Por fin, la conferencia leída en el Círculo de la Unión Mercantil de Madrid, para hacer saber a España entera lo que la Confederación significaba y la difícil y laboriosa tarea que había realizado en el corto espacio de tiempo transcurrido desde que fué creada, con beneficio positivo de la economía nacional.

Estos tres momentos de la defensa de la Confederación son los que se han recogido en las páginas de este



libro. El autor ha ido ensanchando gradualmente su radio de acción, hasta alcanzar las mayores generalizaciones en tales trabajos, y por eso ha surgido de ellos, a estímulos de la actualidad avasalladora, la figura viva y palpitante de la Confederación del Ebro, con todos sus prolegómenos y sus fecundas consecuencias.

Ya tiene, por tanto, el público un compendioso punto de referencia para satisfacer plenamente su curiosidad sin derramar su atención por las enfadosas columnas de la Gaceta, *ni por la copiosa serie de nuestras publicaciones, ni por las amplias páginas de nuestra revista mensual.*

En esta obra de divulgación hallará el lector el secreto de cómo se está llevando a la práctica en la cuenca del Ebro el ideal, perseguido desde hace tantos siglos por los españoles, de valorizar la tierra e intensificar su producción mediante el riego. Tales son la esencia y la sustancia del libro de Lorenzo Pardo; quien ha consagrado su poderosa inteligencia, su firme voluntad y su vida entera a seguir el ejemplo del Señor, consignado en el Libro Santo, cuando tuvo buen cuidado de dotar de agua a la tierra antes de entregarla a sus siervos: «Mudó Dios el desierto en lagunas de agua y la tierra seca en manantiales, y alojó allí a los hambrientos; fundaron éstos una ciudad, sembraron los campos, plantaron los huertos y dieron el fruto natural.» (Salmo CVI.)

J. VALENZUELA LA ROSA.



EL ESPÍRITU DE LA CONFEDERACIÓN

Señores: Queridos compañeros en la honrosa nómina de la Confederación del Ebro:

Entre las copiosas lecturas que la actualidad ha impuesto en los pasados días a todo espíritu vigilante, primero porque la rigurosa censura oficial llevó al libro lo que el periódico suele comunicar más brevemente; después, porque rotos los diques, aunque no suprimidos, era más fácil la expresión, y la opinión contenida ha desbordado los cauces normales de la publicidad, han sido las que más impresión me han causado aquellas en que la severidad ha hecho uso de las sutiles y eficaces armas de la templanza y del razonamiento. Los efectos de la violencia, no siempre logrados, suelen ser efímeros. Mucho más lo son los del apasionamiento y a veces son contrarios, sobre todo cuando no existe base de razón.

Bajo la impresión de estas lecturas obligadas, recordando precisamente una de las más severas,



por lo mismo que es una de las más impregnadas del concepto de la responsabilidad, me disponía a trazar rápidamente estos renglones que mi incapacidad física del momento exige que sean sometidos a una amistosa lectura, cuando llega a mis manos, traído por uno de vosotros, un libro popular análogo al que se me pide que escriba para dar a conocer las esencias y divulgar los resultados de la obra que está llevando a cabo la Confederación del Ebro. Y en ese librito, dedicado a la Sociedad de las Naciones, encuentro materializado el símbolo de lo que pensaba decir hoy y un fiel reflejo de la idea que más me impresionó entre todas aquellas que constituyen la estructura del libro político aludido.

Es éste el que, con el título de *Civilidad*, reproduce el texto de las conferencias pronunciadas por el Sr. Ossorio en Madrid y San Sebastián. Reconociendo la imposibilidad de definir un sentimiento, y el de la civilidad lo es, analiza su contenido y nos muestra sus ingredientes: democracia, libertad, tolerancia, legalidad, continuidad y responsabilidad.

Si pensáis un momento, vosotros que conocéis el funcionamiento de la Confederación, en los ingredientes de esta fórmula de buen gobierno, veréis que todos están contenidos en la de nuestra Confederación. Hay democracia, poque se acepta el principio fundamental de que el país es de todos y a todos está encomendado su gobierno; hay libertad, porque todo está sometido en la Asamblea, nuestro órgano máximo, a examen, discusión y contraste;



hay tolerancia, que tiene por fundamento el previo reconocimiento de todos los derechos legítimos; hay responsabilidad y medios claros y expeditos para exigirla, e igualmente debe haber continuidad. El expositor de los fundamentos de nuestro Real decreto constitucional procuró establecerla invocando el glorioso recuerdo de nuestros precursores, con cita expresa de Costa, en estos términos que conviene al caso reproducir:

«De la coordinación de todas estas acciones, empresas y proyectos se deduce un beneficio que en parte procederá del propio acoplamiento y mutuo auxilio, pero para el que no habrán de faltar los del Estado, definidos y garantizados por el texto del Real decreto, cuya rápida aplicación al Ebro se estima indispensable, porque los intereses acumulados y en germen son de tal cuantía, amplitud y generalidad, que rebasan los términos de la conveniencia local y aun regional para alcanzar el elevado nivel donde se encuentran los grandes intereses y conveniencias nacionales.»

«Y es, además, obra de justicia, de gran valor moral, de significativa ejemplaridad, iniciar esta obra de solidaridad social, de exaltación patriótica, en el Ebro, en el país de los precursores, donde predicó el apóstol de esas ideas, con las que fraguó un credo político ajeno a toda pretensión de partido y bandería, un credo que llegó a ser un punto de coincidencia de las ansias regeneradoras españolas, en el mismo país donde se ha practicado y extendido con mayor y más notorio vigor y en el único donde



existe un plan sistematizador que ofrece la posibilidad de acoplar y valorizar tan compleja suma de necesidades e intereses.»

Comparad esta exposición, que brotó en unas horas inflamadas, que la próxima responsabilidad exaltó aún más, con la serena exposición del señor Ossorio, y advertiréis las semejanzas fundamentales.

«El espíritu civil no es perfecto si cree que no hay cosa respetable sino las gentes del día y las opiniones del momento. No. Un pueblo, una sociedad, se forman por la sucesiva evolución de las generaciones. Se dice que los muertos mandan, y deben mandar, como también manda y debe mandar el embrión. Quien haga una política verdaderamente civil no ha de obcecarse en que prevalezca el criterio de un día, sino darse por enterado de que los siglos que pasaron tienen su prestigio y su fuerza y de que hay que considerar con igual consideración los siglos que han de venir.»

Ese espíritu de continuidad, de evolución fecunda, de aprovechamiento de cuanto ha podido aprovecharse, es el que desde el principio informó el trabajo organizador de la Confederación, lo mismo en lo ideológico que en lo material; todos los derechos fueron respetados, todas las posiciones mantenidas, todas las esperanzas alentadas; muchas se han concebido desde entonces, tantas como hoy contienen a duras penas la expresión de su impaciencia, porque son la esperanza y la ilusión las causas de los movimientos más intensos y más apasionados, más aún que las realidades más benefi-



ciosas y más consolidadas. Alguna esperanza se ha condicionado, ninguna se ha frustrado.

Y ese mismo criterio de evolución, de armónico desenvolvimiento, es el que ha imperado en lo económico. Nada de improvisaciones ni de fantasías censurables, como las que tantas veces había deslumbrado con un destello momentáneo la fácil e ingenua credulidad del pueblo ansioso de una mejora largo tiempo prometida.

Os recuerdo en este cuarto aniversario las palabras con que expuse la idea en el salón de fiestas y conferencias de este mismo Centro:

«Se atiende en primer término a la ultimación de las obras en curso y preferentemente a las más avanzadas que requieren un último y definitivo esfuerzo y que pueden tener así un final honroso y redentor; pero esto no quiere decir que no se piense en acometer inmediatamente aquellas otras en que el país ha puesto los ojos y la esperanza —lo que se hará sin duda—, sino que en aquéllas existe una capacidad de avance, una posibilidad de empleo productivo de los recursos disponibles, mayores y más propicios, que pueden y deben ser aprovechados en primer término para consolidar la garantía que debemos ofrecer para el sucesivo desenvolvimiento del plan.»

Y más adelante:

«La diferencia esencial, profundísima, que media entre este plan y los que hasta la fecha se han trazado para provocar un impulso en la ejecución de obras públicas, consiste en que éste responde a una



ley orgánica, a un proceso vital, en tanto que los anteriores requerían la disponibilidad en breve plazo de sumas cuantiosas, de modo que si hubiera sido posible llevarlo a la práctica hubieran producido un verdadero *trastorno económico y fiduciario, una desvalorización de la divisa española*, con grave quebranto del crédito nacional.»

Casi lo mismo, aunque en sentido afirmativo de posibilidad condicionada, que poco tiempo antes había manifestado atendiendo a cariñosa invitación del director de *El Sol*, mi ilustre tocayo, en una encuesta provocada por un artículo del gran escritor Luis Araquistain, titulado: *¿Qué podría hacerse con diez mil millones de pesetas?*

Yo le contesté que con esa cantidad *nada*, que con mi voto no se haría *nada*, pero que podría hacerse mucho con cantidad considerablemente menor, que era prepararnos para poder gastar con orden y provecho aquella otra.

Las circunstancias han cambiado mucho, los juicios también, porque han pasado muchas cosas en este plazo, aun siendo corto; pero hay realidades nacionales que no pueden cambiar tan bruscamente. ¿Cómo, si no, podrían ser exhumadas con carácter de actualidad permanente las predicaciones de Costa? Pero día llegará, si nos aplicamos a ello, en que se citarán como un recuerdo, como se citan los empeños de Colbert, de Cavour, del conde Aranda, y sólo se citará a Costa como hoy se cita a Floridablanca, como profeta de la verdadera teoría de la riqueza de su país.



Después de Costa no se puede ni se debe hablar de política hidráulica; él abrió y cerró el ciclo del apostolado. Quien se limite a recordar sus doctrinas o, mejor dicho, sus asombrosas concreciones de un sentir tradicional del pueblo, no sólo no reverencia su recuerdo, ni siquiera le respeta.

Ahora hay que llevar a la práctica aquella fecunda poesía de sus discursos y de sus manifiestos. El costismo no puede ser retórico, porque él agotó el tema; tiene que ser de acción, y a esta acción sólo puede y debe poner freno el buen sentido, que es costista también.

Ya habéis visto que este buen sentido ha informado nuestros planes desde los primeros momentos; nada de alegres expansiones, como se han calificado con crudeza nuestros esfuerzos y nuestros sacrificios, sino de una obra de reconstrucción, en parte, pero de perfeccionamiento también—de verdadera dominación y conjunto—, de nuestro país; obra metódica, ordenada, ascendente, que no comprometa en momento alguno el crédito necesario por superación de las disponibilidades de la nación; obra formada por hiladas bien fundadas y sólidas, de modo que cada una constituya apoyo firme para la que ha de seguir.

Este efecto de continuidad no podría ofrecerlo una obra parcial, pero lo ofrece el conjunto, como vais a apreciar por la exposición de algunos resultados, muy pocos para no fatigaros.

Voy a limitarme ahora al aspecto agrícola, por ser el más accesible y generalizado.



Con arreglo al plan inicial de trabajos que sirvió de base al plan financiero, el incremento de riqueza imponible será al cabo de cinco años de catorce millones por año. Estamos aún en el plazo previo de gastos; nada se suponía en cuanto a ingresos para el Tesoro en esta fecha.

Sin embargo, lo realizado los ha producido ya. No hay que hacer cálculo alguno para recibir la impresión abrumadora; basta decir que entre lo realizado ya está el acopio en el pantano de Alloz del agua que necesitan los riegos del Canal Imperial, las que exige la salud pública de Zaragoza; un volumen respetable para regularizar los riegos del Canal de Aragón y Cataluña y asegurar las cosechas de su extensa zona; los pantanos, terminados ya, de Gallipuén, Cueva-Foradada, Moneva, Pena, Santa María de Belsué, Arguis, Las Navas y Amós Salvador. Luego, el avance de la Sotonera, el Canal de Monegros adelantado, las acequias del primer tramo construídas, bastantes miles de hectáreas en situación de riego y el país organizado en comunidades para administrar las aguas que le van a llegar. Además, otras muchas obras en curso, que el año que viene darán sus frutos; ejemplo, el Canal Victoria-Alfonso, de importancia comparable con el Imperial, y así escalonadamente mientras se termina y perfecciona el plan completo y se va organizando el país para recibir sus beneficios, y se le adiestra y se le dota de medios, y se sanean sus campos y sus pueblos, cultivando el elemento humano, y se repueblan sus montes, y se articula



toda la producción lenta y sistemáticamente.

El complemento de esta información, rapidísima, está en que el Estado sólo ha entregado como subvención anual la misma cantidad que dedicaban a obras hidráulicas en esta cuenca los presupuestos anteriores—15 millones de pesetas—; pero como quiera que la Hacienda pública ha considerado a la entidad como completamente autónoma y privada en unos casos, como delegada de función pública en otros, según ha convenido más a los fines fiscales de la máxima percepción tributaria, lo percibido por diversos conceptos alcanza a cifras comparables con la subvención. ¿Dónde está, entonces, la influencia de esta expansión sobre los cambios? Todos nuestros contratistas son españoles; españoles son los materiales, pues no hemos hecho uso de premiosas autorizaciones de compra al extranjero; españoles son los capitales, los empleados, los obreros, los elementos mecánicos fijos, las herramientas. Las máquinas extrañas son muy pocas, porque aun cuando las obras se han mecanizado algo para acelerar los plazos y conseguir reducciones en los costes, se han subdividido los grandes trabajos para ampliar la concurrencia y la colaboración y para retener cerca del campo a la población obrera, que en él ha de encontrar una patria mejorada y amable.

¿Dónde están, repito, esas causas de influencia?

¿Y dónde puede encontrarse ejemplo más palpable de la diferencia que existe entre un gasto, como son los de Guerra y Marina, y una inversión?

Descontando lo recibido del Estado, consumido

en gran parte, como decimos, en obligaciones fiscales, sólo se han emitido los siguientes empréstitos: uno de veinticinco millones al seis por ciento, gastado ya; otro de veinticinco al cinco por ciento, también gastado; otro de veinticinco al cinco por ciento, que está casi completo en cartera, y un último de cincuenta millones, del cual sólo se han hecho efectivos treinta; en total, unos ochenta millones obtenidos del crédito público.

¿Y hay duda alguna de que esa riqueza, creada ya, es garantía más que suficiente para responder de las cargas financieras, algunas muy pequeñas aún, que ocasionan esas inversiones? Sólo la cosecha del Canal Imperial rinde a las arcas del Tesoro más de ocho millones al año por concepto de consumo; ¿a qué cifras no llegaremos si estimamos la tributación indirecta de esas nuevas zonas de riego? Si esta tributación entrara en cuenta, ¿hay duda alguna de que lo que produce cada año es suficiente, no sólo para el pago de la anualidad o la carga, sino para la correspondiente inversión? ¿Dónde está, entonces, la estrangulación del crédito? ¿No es prudente, sensata, verdaderamente económica, aun con el criterio doméstico bien distinto del que debe imperar en la Administración del Estado, la conducta de quien sin gastar nada de su capital sólo dedica sus intereses a inversiones productivas capaces de incrementarle?

El señor Cambó reconoce, según referencias de un artículo publicado en *El Sol—Los gastos reproductivos,* por Antonio del Campo—, que lo son los



cien millones para obras hidráulicas y los cien millones para repoblaciones forestales. Ya es bas- tante, por lo que a esta cuenca afecta, si se tiene en cuenta su superior preparación para invertir, pero hay que añadir que estas cifras dicen poco en sí mismas y que pueden y deben variar con el tiempo, conforme se avance en la transformación, hasta alcanzar un máximo a partir del cual las necesidades de carácter extraordinario habrán de decrecer, para llegar a una estabilización bien distinta a la que hoy lograríamos con la suspensión. Son dos posiciones de equilibrio económico y de hacienda nivelada; la única diferencia está en que la una es la de un país pobre, que tiene en su suelo regiones pobrísimas y desamparadas, como Monegros, y la otra es la de un país rico, en el que todo ciudadano disfrutará de un bienestar mínimo, que constituye ya un dere- cho de la especie.

* * *

No insisto sobre el tema, y aun os presento mis excusas por haber entretenido tanto vuestra aten- ción, ya que dirigiéndome a los artífices de la idea me dirijo a convencidos.

Pero debéis estarlo también de que lo sois, de que está en vuestras manos el porvenir económico de este país, a cuyo servicio os habéis consagrado.

Como os dije al principio, acabo de encontrar el símbolo de lo que pensaba deciros en el libro popular dedicado por el técnico Sr. Pla a divul-



gar el conocimiento de la Sociedad de las Naciones.

Hay en París, dice, a la salida del Museo del Louvre, un bello grupo escultórico formado por tres o cuatro obreros mozos que, portadores de herramientas, avanzan detrás de un viejo, cuya mano derecha, enarcada a modo de pantalla, protege la llama vacilante de una lámpara sostenida con la otra mano. En los ceñudos rostros de todas las figuras se dibuja un gesto de medrosa esperanza, de honda preocupación por la suerte de esa luz, que parece azotada, a lo largo de un penoso camino, por las veleidosas ráfagas del vendaval.

¿No es verdad que el símbolo es exacto y claro? La experiencia, que ha encanecido al primer personaje, procura defender la luz de los vendavales del camino accidentado; la luz es esta Confederación que recorre el suyo, mientras vosotros, obreros apercibidos al trabajo, con vuestras herramientas dispuestas, prontas al esfuerzo generoso y tenaz, seguís ansiosos y esperanzados el penoso camino con el aliento suspenso y el corazón pendiente de las veleidades del temporal.

Tanto más ansiosos y esperanzados cuanto que estáis identificados con el empeño y consideráis como vuestra la gloria de llevar esa tenue luz a calentar hogares que no van a ser los vuestros.

Se ha hablado de burocracia, pero es lo cierto que, por primera vez en nuestra vida administrativa, la burocracia ha dejado libre el paso a una cordial identificación con los intereses más sagrados del país; los intereses de clase se han fundido con



esos otros en cuyo nombre realizamos el contenido y sólo aparentemente leve, pero en la realidad intensísimo, esfuerzo nervioso de sostener el difícil equilibrio de esa tenue llamita prometedora de calor en tantos hogares preparados y merecedores.

No solamente se ha esfumado aquí la burocracia como clase, confundiéndose con los anhelos más extensos y populares; estamos luchando en beneficio de esos hogares que no volveremos a pisar, contra la única burocracia que merece tal nombre.

Es la misma diferencia que existe entre un ejército profesional, justamente calificado como lindante del pretorianismo, y una milicia ciudadana. Nosotros, por nuestro origen, por nuestra historia, por nuestro comportamiento, por nuestro contacto constante con los representantes libremente elegidos por el país, en la Asamblea, en la Junta de Gobierno, en las Juntas sociales y de obras, con los pueblos, con los agricultores, constituímos esa milicia. Nuestro reglamento señala el carácter transitorio de la intervención; una vez logrado el objetivo desapareceremos para dejar cada obra en manos de sus administradores genuinos, de los propios regantes, respetando sus usos tradicionales allí donde existan, la libertad de las normas que quieran trazarse donde no exista tradición.

Somos también milicia desde otro aspecto, muy secundario y transitorio en definitiva, pero de exposición necesaria por haber sido objeto de comentario. Somos milicia ciudadana, no sólo porque desapareceremos después de realizado el esfuerzo, sino



porque al desaparecer lo haremos sin conservar ningún derecho. Veremos cómo la gente se enriquece con nuestro esfuerzo y nosotros quedaremos pagados con nuestra soldada.

Han quedado eliminados las tarifas, los honorarios, todos esos artificios del profesionalismo, a los que todos estamos sometidos, como lo estamos a las comisiones y los descuentos con que más que ninguna otra se encarece nuestra vida, ya que nosotros quedamos liquidados cada mes y a nadie podemos descontar, de nadie podemos recibir comisión y a nadie podemos aturdir por abrumadoras tarifas.

Por todo eso, por lo que significa, por el beneficio público que se deriva de nuestra actuación, es por lo que me he dirigido a vosotros especialmente y por lo que he calificado de honrosa la nómina de la Confederación, que tales sacrificios y renunciamientos representa.

El fruto está a la vista y podemos enorgullecernos de él. Los antiguos gastos de dirección facultativa, que en las antiguas obras habían llegado a la cifra vergonzosa del 15 por 100, han sido rebajados a menos de la tercera parte; hoy sólo ascienden al 4,5 por 100. Pero de este 4,5 por 100 sólo una parte menor de la mitad es atribuíble a la Dirección de las obras; el resto está dedicado a la adquisición de los elementos básicos indispensables, que una Administración pública desorientada e insensata no había acertado a proporcionarnos, porque no había una red meteorológica que nos permitiera saber lo que llueve en una cuenca receptora, ni aforos de nues-



tros ríos y barrancos, ni nivelaciones, ni planos, ni catastro, ni registro, ni nada, en fin, de lo que constituye la base del descubrimiento, de la verdadera invención de nuestra principal riqueza, que estamos efectuando ahora, mientras la ponemos en condiciones de contribuir al bien del país.

El resultado se está obteniendo por medio de una organización articulada, pero también por la meticulosa moderación de esas soldadas que percibimos.

Unas cuantas cifras lo justificarán suficientemente:

Retribución media de un Ingeniero jefe afecto a la Confederación (cuento los haberes líquidos, como es justo; ningún ciudadano paga más a la Hacienda)	22.000
Ingeniero	16.000
Auxiliar técnico titulado	10.000
Auxiliar libre	6.000
Meteorólogo u observador titulado	3.500
Mecanógrafo	2.750
Mecanógrafa	2.500
Ordenanza	2.500
Botones	1.200
Contable	5.500
Oficial	3.500

Para juzgar de las primeras cifras, basta recordar que se ha venido publicando en los periódicos diarios (*A B C*, 26 febrero) un anuncio en que se solicitaba un ingeniero práctico en construcción, prometiéndole un sueldo inicial de 24.000 pesetas y gratificación proporcionada a los beneficios. ¿Qué tendrá el director de esa Empresa? ¿Cuánto pagan



los Bancos, entidades conocedoras de sus intereses, a sus directores y empleados gestores?

Así se explica que los concursos de personal técnico vayan quedando desiertos, y que las dificultades de reclutamiento de la milicia ciudadana vayan aumentando, en tanto que se multiplican las solicitudes a empleos numerarios y corrientes de la Administración pública, como ocurrió con la de ingenieros subalternos vacante en la Jefatura de Obras públicas de Zaragoza, que cito para que no se alegue que dejo de tomar en cuenta razones de residencia.

Tan lejos está la verdad de lo supuesto en este orden, como lo está en el del uso de medios de locomoción que constituyen una herramienta de trabajo y no ciertamente la menos molesta y peligrosa. No hay remedio: o pocos empleados, y son muy pocos los que tiene la Confederación para atender a su cometido, y mucha actividad y movilidad, o muchos empleados quietos. El resultado de la comparación no es dudoso; tenemos el ejemplo en la diferencia de rendimiento de los inmovilizados en Riegos del Alto Aragón (Tormos) y de los que atienden por razón de su movilidad a múltiples servicios.

No da tiempo a mayores detalles, y lo siento, porque podría exponer algunos muy expresivos, sobre los cuales, así como sobre cuanto pueda ser pedido, dispongo de extensa y detallada documentación.

Aun siento más que el tono de mis palabras

haya descendido a estos bajos niveles. Nadie lo siente más que yo; pero es forzoso, ya que a ello me obliga una opinión desviada y a la que hay que encauzar para que su colaboración, tan necesaria, no se pierda por culpa de nuestro silencio.

Todo menos que pueda interpretarse como asentimiento lo que en todo caso sólo sería resistencia a emplear mal el tiempo.

Pero ni una palabra más para el asunto. Es decir, una más, sólo una: nuestras nóminas son resultado del uso de la autorización de créditos concedidos por aprobación sucesiva de la Asamblea y de la Superioridad, es decir, de los *paganos*, que las han conocido, estudiado y discutido con detalle y las han encontrado justas y merecidas. Pero de tales autorizaciones, que han sido publicadas anualmente, sólo se ha hecho uso en proporción poco mayor de una mitad.

Todo ello, por supuesto, a disposición de quien quiera comprobarlo. No en balde, como digo, estamos incorporados a los intereses del país, que defendemos sin aspiración ulterior alguna, y sólo ahora con la de que se reconozca y premie con una merecida confianza.

Para lograrlo recurrimos a vosotros, los que aquí representáis a la Prensa, por pertenecer a la regional. La invitación que en nombre de todos me he permitido haceros equivale a la expresión de un deseo de compenetración; pertenecéis, como nosotros, a la milicia ciudadana que el país necesita y salda con haberes mensuales no siempre elevados,



pero cuya modestia queda suplida por el estímulo, por el convencimiento de vuestra misión social.

Esta invitación quisiéramos que fuera interpretada por vosotros como una demostración de que las puertas de todos nuestros despachos están abiertas, de que los servicios y las obras esperan y desean vuestra visita.

La esperamos y deseamos todos los que en esta empresa tenemos puestos nuestros anhelos, como esperamos y deseamos una crítica profunda y aleccionadora que nos permita perfeccionar nuestros medios y afinar, con un examen sincero y, si fuera preciso, con una caballerosa controversia, los medios que utilizamos y las armas que empleamos para la conquista económica del país. Así, el día que le entreguemos las obras terminadas para su libre uso, los campos sembrados y los montes cubiertos, sentiremos un alivio en nuestra responsabilidad y el sacrificio nos parecerá más ligero, porque lo habremos realizado con un calor de hermandad, de satisfacción general, que sólo vosotros podéis proporcionarnos al reflejar amplificados los latidos del común sentir.

Hay dos medios de conseguir que la llamita llegue a los hogares en que debe brillar la luz del porvenir, y a cada uno corresponde el suyo; nosotros lo defenderemos con toda nuestra atención, con todo desvelo y cariño; pero defendednos desde vuestras poderosas tribunas de las veleidades del vendaval, cuyo origen, dirección y fuerza nadie conoce mejor que vosotros.



PALABRAS DEL SINDICO D. MANUEL FLORENZA, VICEPRESIDENTE DE LA ASAMBLEA

«Era inexcusable que la representación del país en la Confederación asistiera a este acto; por este motivo demoraron su viaje algunos síndicos, y el más modesto de ellos puede ahora deciros con toda franqueza y verdad que el país está satisfecho de la obra realizada por la Confederación, con aquel convencimiento indestructible que los hechos producen.

Y no es de extrañar, señores, que ello sea así, porque aquellas características que de modo magistral realzaba el Sr. Lorenzo Pardo como notas distintivas de la Confederación, las resume el pueblo en la significación que tiene la palabra *eficacia*, que no es precisamente lo que estaba acostumbrado a saber que le ofrecían antes.

Y yo, que no sé prescindir de mis recuerdos ni de la especial significación de lo que en la Confederación represento, os digo que antes de actuar nuestra Confederación, el Canal de Aragón y Cataluña, por ejemplo, tenía riego inseguro y deficiente; el pantano de Barasona, que lo había de regular, era una aspiración remota, casi un sueño, y hoy el pantano está construído, el canal consolidado en muchos tramos, y los regantes, en lugar de las deficiencias anteriores, ven sus esfuerzos garantidos por una acción vigilante y tutelar, que les permite



aspirar a la plena prosperidad de la comarca que el canal beneficia. Así Urgel, con el subcanal y pantano de San Lorenzo, en marcha las aspiraciones de las comarcas de Segarra y Garrigas, con el aprovechamiento integral del Segre. Y así en las demás comarcas de la cuenca del Ebro.

Y como las cosas no se hacen solas, y es el Ingeniero de Caminos el que planea y dirige las obras, el Agrónomo el que impulsa los cultivos por el camino del progreso y el de Montes el que devuelve a nuestras montañas la vegetación y la vida, todos en la organización creada cumplen la finalidad de generar riqueza, colaborando en el despacho, en el laboratorio y en el camino, desde el contable al médico; todos los servicios, absolutamente todos, porque los hemos visto actuar, merecen el respeto y la gratitud del país.

Conviene especialmente que esto se diga, porque tenemos fe en la obra los que hemos aprendido por experiencia que sólo con una producción regular se pueden sostener los impuestos, y que el agua en las tierras sedientas es, siempre que estén bien dirigidas, un excelente negocio para todos. Y como no se pretende que nadie regale nada, de aquí el instrumento y el modo de proceder de la Confederación.

Y ello me lleva a tratar de la forma como se ha ido realizando, y como ya tuve ocasión de hacerlo presente a mis compañeros de Junta de Gobierno, deseo repetirlo ahora, y es que, habiendo llevado tan distintas aspiraciones y tendencias a convivir en

la Confederación, con nuestra variedad de ideas se ha producido un hecho que debe ser recogido por los que están en lo alto, y es que al actuar se fundieron las aspiraciones de todos en el deseo único de promover la prosperidad nacional, y catalanes y aragoneses, navarros y castellanos, con fraternidad verdadera cada uno. Se ha incorporado de corazón al problema que los otros planteaban, haciendo así una obra uniforme y varia, verdadero símbolo de lo que es nuestra España.»

* * *

El síndico de la Confederación y alcalde de Zaragoza, don Jorge Jordana, recogió las manifestaciones de los anteriores oradores y prometió poner todo su entusiasmo y esfuerzo en el Comité formado por representantes de entidades y fuerzas vivas de la región, para recabar de los Poderes públicos que la Confederación del Ebro continúe con su actual régimen.




FUNDACIÓN
JUANELO
TURRIANO

II

DEFENSA DE LA CONFEDERACIÓN EN SU ASAMBLEA EXTRAORDINARIA

Marzo 1930




FUNDACIÓN
JUANELO
TURRIANO

DEFENSA DE LA CONFEDERACIÓN EN SU ASAMBLEA EXTRAORDINARIA

SEÑORES:

Obligado a escribir, y falto de tiempo para hacerlo, tengo que recoger en pocas y mal hilvanadas cuartillas lo más esencial de lo que en otras circunstancias y con otros medios hubiera podido exponer.

Nunca como ahora he lamentado la falta de una facultad tan precisa, porque ahora se imponía una defensa que, por fortuna, puede hacerse a gritos en plena plaza pública. Es así como corresponde contestar a los ataques velados y de segunda mano, donde lo causante está tan oculto como la intención.

Los tiempos son de crítica, de crítica general irreflexiva y despiadada. Ya contábamos con ello, y hemos estado siempre preparados, como el buen cristiano, a morir, no encomendando exclusivamente la salvación a un arrepentimiento tardío o postrero. Pero no podíamos estarlo a los ataques que



tienen por arma precisamente la falta de crítica, porque la crítica, para ser eficaz, exige el conocimiento primero y la exposición después, de lo criticado, y aquí ni ha precedido el conocimiento ni le ha acompañado la exposición.

Fácilmente podría demostrarlo, repitiendo lo que se ha dicho y escrito en los pasados días sobre las Confederaciones, y singularmente sobre esta del Ebro, cuya significación bien notoria no ha escapado a la atención de los que de ella se han ocupado en cualquier forma.

Tiempo habrá para ello, si lo exige el curso del debate, porque, como antes digo, estamos preparados como el buen cristiano. Por el momento habremos de limitarnos a lo verdaderamente fundamental.

No hace muchos días exponía ante algunos de mis compañeros de Junta de Gobierno, representantes legítimos y autorizadísimos de los intereses vitales del país afectados por nuestros planes, y ante una gran parte de los compañeros de trabajo, cuál es el verdadero concepto, la definición precisa de la Confederación.

A continuación hice un rapidísimo balance de lo realizado ya, absteniéndome de cifras que la mayor parte de los que me escuchaban conocen, pero que ahora cito para concretar bien la idea y ofrecer la de conjunto que al caso conviene.

Voy a comenzar por lo que se ha estimado esencial y por algunos único estimable o práctico, olvidando que la falta de los complementos que hoy



proporciona a nuestra obra el carácter de amplitud armónica, comprensión y eficacia que indudablemente tiene, había sido antes objeto de críticas y censuras cuya sinceridad se está poniendo a prueba.

Me refiero a lo realizado en el aspecto agrícola y más especialmente en el de las *obras*.

He aquí reflejado el elocuente balance:

OBRAS	REGADÍO MEJORADO Hectáreas	REGADÍO NUEVO Hectáreas
Pantano de Barasona.—Mejora de la zona regada del Canal de Aragón y Cataluña,	53.800	»
y ampliación de esta zona hasta 105.000 hectáreas	»	51.200
Pantano de Alloz.—Regadío propio	5.460	2.000
Del Canal Imperial	28.000	»
Pantano de Gallipuén.—Regadío convertido en permanente	955	»
Pantano de Cueva-Foradada. — Regadío convertido en permanente	4.920	»
Pantano de Pena	4.000	2.000
Pantano de Moneva	5.000	»
Pantano de Arguis	2.000	»
Pantano de Santa María de Belsué	4.000	6.000
Pantano de Amós Salvador	600	»
Pantano de las Navas	400	800
Canal de Monegros Acequia del Flumen Acequia de la Violada	»	10.163
SUMAS	109.135	72.163
Inmediata:		
Canal Victoria-Alfonso	»	22.460



Esto en la fecha del cuarto aniversario de la disposición superior que daba vida oficial a la Confederación; esto es, a los tres años y medio próximamente del comienzo efectivo de sus actuaciones en la realidad.

El plan financiero era considerablemente más modesto en este orden, pues se limitaba a suponer que al cuarto año se iniciaría el aprovechamiento de las primeras obras terminadas, con un aumento en la zona regable de 4.000 hectáreas, y al quinto con el de 1.400.000 pesetas en posibilidad de percepción, o sea en ingresos por año, cuya cifra se suponía constante en un primer cálculo hasta alcanzar el máximo a los veinticinco años.

La comparación de estas cifras, y singularmente de la de esas 4.000 hectáreas, que me limité a ofrecer para que nadie pudiera tacharme de embaucador o, por lo menos, de iluso, con las alcanzadas, es bien expresiva para que ante vosotros tenga necesidad de insistir.

Demostrado queda que la organización creada ha respondido plenamente al objeto y que los esfuerzos prodigados han logrado con creces el resultado apetecido.

Demostrado queda también que el cargo que ahora se nos hace de que la Confederación era un organismo admirablemente concebido, muy liberal, muy democrático, muy respetuoso, pero que la realidad no ha respondido a las esperanzas que había permitido concebir, es arbitrario e injusto.

No sólo se ha hecho lo prometido, y conforme



se prometió, sino que por mi parte, sin alardes pueriles de modestia que la ocasión no admite, declaro que no aspiraba llegar a resultados tan contundentes en el plazo que ha pasado.

Y declaro también que la experiencia de lo hecho, la posibilidad entrevista en los planes originarios convertidos en realidad espléndida, que la buena fe, por equivocada que estuviera, no podría negar ante lo registrado, me han confirmado en la idea primitiva de que es posible renunciar a toda ayuda del Estado que no sea la legal ya definida en disposiciones dimanadas de la más autorizada y legítima representación del Poder público y de la soberanía de la nación. Que no necesitamos contar para el desarrollo del plan con otras garantías que las que ofrecen los mismos trabajos realizados, la propia riqueza creada. Más aún: que ni siquiera se necesita el anticipo del Tesoro de la nación, con tal de que un nuevo orden fiscal no derive hacia las arcas del Tesoro, para fines seguramente menos productivos, los aumentos de riqueza tributaria debidos al esfuerzo de los actuales y futuros regantes y usuarios diversos.

Si las obras realizadas y las mejoras conseguidas pudieran aplicarse como garantía de nuevas inversiones, ¿qué mayor garantía podría ofrecerse que la de esas obras incluídas en la anterior relación? Garantía que no hará falta, por supuesto, hacer efectiva, porque el producto de su explotación aplicado a la prosecución del plan, ofrece posibilidades de orden suficiente dentro del método escalo-



nado y ascendente que caracteriza a nuestro modo de proceder.

Estas manifestaciones no son hijas de las circunstancias, sino que han sido reiteradamente hechas. Basta para confirmarlo que lo fueron en dos ocasiones solemnes: en el estudio que sirvió de base a la solución del problema de Urgel, por medio de una fórmula que exigía del Estado el reconocimiento de la igualdad de situaciones de aquellos regantes con los de otras zonas y el cumplimiento de sus obligaciones legales en el país, fórmula que el Gobierno aceptó y S. M. sancionó, y la muy reciente ofrecida por la última Asamblea con ocasión del plan vigente que fué publicado y divulgado por su acuerdo unánime.

En el orden económico la promesa ha sido también más que cumplida. Un solo renglón de la larga lista de obras realizadas, la alimentación del Canal Imperial de Aragón, rebasa con mucho la cifra prevista de 1.400.000 pesetas para el aumento de riqueza agrícola tributaria. El antiguo impuesto de consumos sobre la remolacha azucarera, muy importante, pero no único producto de la vega del canal, ascendía a 8.000.000 de pesetas. Es de suponer que la tributación haya aumentado en el plazo que ha mediado desde que nos fué brindado este dato; pero al asegurar la cosecha y aumentar su cuantía, ¿no es verdad que basta y aun sobra para formar juicio? No hace falta pensar en la nueva producción de la enorme extensión del Canal de Aragón y Cataluña, tan mejorado y favorecido;



en las 10.163 hectáreas recorridas en la zona del Gállego; en las otras 10.800 hectáreas de regadíos nuevos, distribuídas por las provincias de Navarra (pantano de Alloz), Teruel (pantano de Pena) y Huesca (pantanos de Santa María de Belsué y Las Navas); en las 28.000 hectáreas de regadío eventual asegurado, repartidas por Navarra (Alloz), Rioja (Amós Salvador), Aragón (Gallipuén, Cueva-Foradada, Pena, Moneva, Arguis, Santa María de Belsué y Las Navas).

Podrá objetarse que tan magnífico e inesperado resultado se ha conseguido mediante un aumento considerable y desproporcionado de los gastos.

Examinémoslo. Pero antes consignemos una vez más que debe apreciarse claramente la diferencia fundamental que existe entre autorización y gasto. Que el plan importe ciento noventa y siete millones, como el de este año, no quiere decir que tal sea el gasto total, sino que la suma de las autorizaciones parciales concedidas por los órganos competentes (Asamblea y Ministerio) ascienden a esa cifra.

Lo gastado realmente ha llegado a ser del orden de los sesenta millones por año, que es precisamente lo que se proyectaba en el plan, de modo que, llegando a gastar lo que se pensó, el resultado ha superado al previsto de un modo tan extraordinario como habéis visto.

Y aun hay que contar con lo siguiente, que no es, por desgracia, floja partida: con que al realizar las obras el Estado no se aplicaba a sí mismo las más rigurosas medidas fiscales que han cargado sobre la



Confederación, a la que simultáneamente se ha castigado, desde el punto de vista tributario, con las más severas aplicaciones, atribuyéndole en cada caso el carácter que más convenía a la elevación de la percepción tributaria, dándose el caso, fácilmente comprobable, de que lo satisfecho por impuestos diversos que se aplican a las cifras totales, pero que carga sobre las inversiones efectivas, se aproxima al montante de la subvención, cuya importancia es más aparente que real.

Lo gastado en obra viva y tangible supera, pues, en poco a lo obtenido del crédito público, que asciende a 125 millones de pesetas: cincuenta al 5 por 100 y setenta y cinco al 6 por 100.

Pero de éstos hay que descontar unos 23 millones de obligaciones encarteradas para atenciones de conversión y pagos diversos que no cargan financieramente, y 18 millones pendientes de entrega del último empréstito, o sea 41 millones. Lo gastado, que origina obligaciones financieras, es del orden de 80 a 85 millones. Es ésta la única cifra verdad de cuanto se ha divulgado, aunque su aplicación sea equivocada en los términos que resulta de suponer que esta inversión, realizada en varios años y que ha creado ya tan fabulosa riqueza, señala la cifra que debe llevarse como medida de la carga creada a la Hacienda pública, al presupuesto ordinario de la nación.

¿Qué hemos hecho con ese dinero? Ya lo habéis visto, en parte al menos. Si distribuímos esa cantidad entre las hectáreas mejoradas y logradas, resulta



que les corresponde por ahora una participación de 400 pesetas por hectárea, bastante más baja que la de 1.000 que se atribuye a los gastos de implantación de regadío—sin regularización—, pero hay que contar con que en esa cifra quedan incluídos no solamente los gastos originados por esas obras *ya terminadas*, sino los que han exigido las obras que terminarán el año qué viene—el Canal Victoria-Alfonso, 22.460 hectáreas más, y espléndidas hectáreas, por ejemplo—, y la que se terminará al siguiente, y lo que sólo se terminará al cabo de algunos años, de bastantes años, como los riegos de Monegros y otras muchas cosas que luego veremos.

Apreciada la cuestión así, en conjunto, puede ser juzgada con claridad, pero aun lo será mejor si descendemos a algún detalle en lo poco que nos consiente el tiempo.

Se suele hablar de la indeterminación de los proyectos, y con razón. Es frecuente que en este orden la realidad ofrezca dolorosas sorpresas.

El régimen de severidad, de sinceridad, de seriedad, en una palabra, que ha imperado en la Confederación no las ha producido. Cada uno de vosotros puede recordar el caso que ha presenciado y conoce. No sólo no ha habido elevaciones inesperadas, sino que hemos obtenido bajas verdaderamente halagüeñas y satisfactorias, y es lo cierto que aun sometidos todos los proyectos a los más rigurosos trámites impuestos por las disposiciones reglamentarias vigentes, ha bastado la facultad reconocida en el Real decreto de 23 de agosto de 1926,



de aprobación por el Consejo Técnico de variantes y modificaciones inferiores a 500.000 pesetas y al 20 por 100 del presupuesto aprobado por el Ministerio, para conseguir el saludable resultado de que hayan sido muy pocos, poquísimos, casi ninguno, los que han exigido esa penosa y lenta revisión.

Las pequeñas diferencias autorizadas por aquella disposición y esta facultad, tan modesta como saludable y útil, han sido con enorme ventaja compensadas por las bajas de presupuestos, que han llegado a ser hasta del 27 por 100 del presupuesto primitivo, aun en casos de revisión fundada en antecedentes de obras realizadas anteriormente o en la actualidad en otras zonas y regiones.

Hay casos ejemplares que conviene dar a conocer en estas horas graves de la verdad y de la reflexión. Citemos como ejemplo el de las obras de riego del Gállego, las que han acaparado, por anterior descuido de las interesantes y prometedoras obras del Cinca, el anterior título de Riegos del Alto Aragón, donde las unidades esenciales, como la excavación y el hormigón en revestimientos y obras de fábrica, han sido rebajados a términos de conveniencia difícilmente superables, reduciendo a un tercio aproximadamente el anterior coste. El total de estas obras se hubiera reducido a términos de verdadera realidad, *de negocio*, para hablar más claro, si no hubiéramos tenido que luchar con antecedentes y prejuicios de abrumadora pesadumbre. Aun así esperamos haber llegado a tiempo de proporcionar la redención y de hacer compatible el



verdadero interés del país, que no es del momento, ni siquiera de la generación que ahora vive sobre él, con la realidad estricta.

Algo semejante pudiéramos decir en cada obra. No podemos pasar revista, pero estamos dispuestos a contestar a quien nos presente un caso, uno solo, de encarecimiento o mala orientación de la inversión.

Dijimos en la conferencia expositora—lo está en el preámbulo del Real decreto de 5 de marzo de 1926—que las obras en marcha podrían tener un fin honroso y redentor.

Cualquiera de ellas puede servir de ejemplo.

El pantano de Cueva-Foradada no ha importado 10.055.000 pesetas, como dicen unas cuentas que son un antifaz de la verdad; han costado 9.780.000 pesetas más, porque a eso ascienden los intereses intercalares de las sumas torpemente invertidas durante los eternos veintidós años que venían durando. Pensar en un coste de más de 20 ó 25 millones para este pantano es una pesadumbre, un verdadero remordimiento para los causantes, por acción u omisión, que son los más culpables.

El pantano de Moneva llevaba gastados en Dirección y Administración más de 500.000 pesetas; sus intereses intercalares eran de 3.760.000.

El de Pena había gastado en Dirección y Administración 326.000, en diecisiete años; sus intereses perdidos han sido de 2.700.000 pesetas; los gastos generales han bajado a 9.600 en lo que llevamos —una mitad de la obra, pero en realidad toda la presa—; el 6,6 por 100 se ha convertido en 0,47



por 100; el mismo ingeniero, el mismo ingeniero que antes era injusta, pero motivadamente maltratado en el país, es ahora estimado y aplaudido.

Con el mismo espíritu se ha planteado y *resuelto* completamente el grave y al parecer insoluble problema de Urgel y se ha creado un estímulo de aprovechamiento y de enseñanza y se está abriendo el cauce de realidad de los intereses forestales que no habían logrado rebasar los límites que señala la mancha de las páginas impresas en libros, revistas y periódicos, y se ha desarrollado la acción catastral y la social de organización, y la sanitaria y la de registro de toda clase de derechos, y la de estimación de la riqueza actual y latente, y los planos, nivelaciones, aforos, meteorología y previsión y tantas más cosas que nos faltaban y que al faltar ocasionaban proyectos antieconómicos, antisociales, gravosos para el país y para el Erario público. Y todo ello por ese mismo dinero que aplicado a un solo resultado tangible, el de las obras, ofrece tan espléndido resultado.

Como anejo a esta exposición incluyo una relación de los trabajos en curso, obras y estudios, el plan, casi completo ya, para el aprovechamiento integral de la cuenca, todos los servicios públicos que hemos asumido descargando las obligaciones y compromisos del presupuesto de la nación.

Rogamos su lectura, pero no la hacemos ahora porque lo impide el tiempo y lo exige la cortesía (1).

* * *

(1) Véase el último capítulo.



Todo lo anterior, vertiginosamente expuesto, ofrece una ligera idea, una medida primaria del resultado.

No tratamos de ampararnos en él para justificar los detalles y para conseguir un *bill* de indemnidad en el juicio que puedan merecer.

Por el contrario, queremos y rogamos, mejor dicho, deseo y ruego, que se haga de toda mi actuación un examen tan minucioso como sea preciso y se formule un juicio tan severo y tan justo como merezca.

Ya sabéis que, en general, no se ha formulado ninguno adverso respecto de la intención y sobre la utilidad y provecho de la entidad. Las críticas se han cebado sobre lo accesorio y secundario, sobre pretendidas derivaciones que el propósito inicial ha tenido hacia una *verdadera orgía,* hacia un *verdadero despilfarro* de los fondos administrados.

Mientras ha durado el general aplauso, el eco de las voces que recibió la empresa como una redención, como logro de una aspiración largo tiempo sentida, he consentido que se hablara en plural y que se distribuyera una gloria que parecía segura y merecida; hoy que la obra se combate me adelanto para recabar para mí toda la responsabilidad, como antes me retiré para hacer todo el trabajo. Solo, conseguí la propicia conformidad del ministro que había de responder ante el Gobierno de que formaba parte y ante el país después, sobre la disposición fundamental que iba a ser generalizada en el acto; en igual forma llevé a cabo la organización



de que debo responder, pues mis compañeros se han limitado a reproducirla en sus correspondientes cuencas, como si se tratara de algo sustancial, y sólo, he defendido el principio y la vida del organismo.

Ahora ya no lo estoy, porque han sonado voces procedentes de la región interesada y además me encuentro en medio de vosotros que la representáis.

Y ante vosotros hago entrega de la confianza que en mí depositásteis, como lo hice en cuanto el cambio político lo impuso, de aquella con que me honró el Ministerio que aquí he representado por delegación expresa.

Esta es reglamentariamente indispensable, pero para mí lo es tanto o más esa confianza vuestra, que no tendrá el valor que las circunstancias imponen sin ese examen minucioso y riguroso que os pido.

No cabe engañarse, aparentando respetar la entidad y censurar tan sólo su manera de *consentir* —más que de proceder— en secundarios aspectos; al atacar, como si se tratara de un detalle, la organización directiva, el uso de las facultades reconocidas para llevarla a cabo, se intenta atacar lo esencial de un modo indirecto, de un modo que ofrece fácil propagación y muy probables resultados. Es más: con aparente respeto de la intención personal de quien forzosamente habrá de responder y de los medios puestos en juego para realizarla.

No se ha caído en la cuenta, o se ha aparentado ignorarlo, que la censura de la organización, que



las acusaciones de despilfarro, de orgía y tantas otras como han sonado, no son compatibles con ese aparente respeto personal.

Corresponde a la Dirección, como sabéis, aunque con facultades muy mermadas, lo que con la función técnica y con el personal que la ejerce se refiere. Para que la Administración pudiera contar con los medios que la necesidad impone y que no tenían, ha sido reclamada y obtenida, en recentísima sesión de la Junta de Gobierno, la correspondiente facultad que el Reglamento autoriza. Sólo es ajena a la Dirección la función presidencial y la fiscalizadora, que el Gobierno se reservó, y la de asistencia del país, que éste ha ejercido con vuestra intervención.

De la primera, de la organizadora y técnica, y de la segunda, de la administradora, desde reciente fecha, es de la que puedo y quiero responder.

Estoy dispuesto a hacerlo sobre cualquier detalle, hasta de los más nimios; rechazo, como digo, un voto de confianza que sólo tenga por fundamento el resultado obtenido; deseo que sea merecido por el reconocimiento de que en todo momento ha sido austero, fiel y justo el uso de las autorizaciones o facultades que me han alcanzado y de que he podido usar.

En una sesión, y sobre todo en un solo parlamento, no puedo justificarlo todo, pero sí puedo justificar lo más importante y lo más asendereado, quedando a vuestra disposición para justificar lo que queráis.



Aquí tengo las famosas nóminas de la Confederación a disposición vuestra. Distan mucho de alcanzar la cifra autorizada por esta Asamblea y aprobada por el Ministerio. Esa autorización, que ha despertado tantas codicias, no ha sido usada más que en parte, y no gran parte. La publicación, de cuya falta se nos acusa, ha sido precisamente la que ha provocado por el despertar del deseo la imprudente e injusta acusación; todo el mundo se ha creído apto para puestos cuyas asignaciones no han sido alcanzadas y para las cuales una recomendación valiosa se estimaba suficiente. El natural disgusto de los desairados ha encontrado un eco y un refuerzo en la parte de opinión propicia a apoyarse en la maledicencia, y así ha resultado que lo que más fatigas, molestias y sinsabores ha causado, esa pertinaz y agotadora demanda que no ha dejado lugar ni momento de sosiego, es precisamente la causa del ataque.

Tengo aquí, a disposición vuestra, una lista completa de los aspirantes a empleo, en las que al lado de algunas personas que seguramente hubieran prestado servicios útiles y provechosos, figuran muchos—muchos cientos de aspirantes—sin preparación definida, de los que se titulan aptos para todo, sin darse cuenta de que una oficina activa y eficaz es como un taller especializado donde sólo los especialistas, los verdaderos funcionarios, pueden desempeñar satisfactoriamente su papel.

Al lado de cada solicitud figuran los nombres de

las personas que han presentado o recomendado a los solicitantes.

El examen de estas listas, en las que se ha registrado cuanto con esta cuestión se relaciona, ofrece provechosas enseñanzas; pero no esperéis revelación alguna, porque no lo es para vosotros el escaso valor concedido a las recomendaciones, como es forzoso que haga—salvando sinceramente todas las fórmulas sociales y de cortesía—quien aspira a seleccionar mucho al personal, por lo mismo que ha de ser forzosamente escaso. Las principales enseñanzas consisten en que no figuran apenas recomendantes oficiales y superiores, de esos que ejercen sugestión aun en la persona que más merecidamente alardee de independencia, y en que, cundiendo la impresión del hecho entre los aspirantes, el número de recomendaciones disminuyó hasta anularse casi por completo en los últimos tiempos.

* * *

La cuestión de las nóminas ha sido el lugar donde se creyó encontrar nuestra debilidad, el lugar por donde podía atacarse nuestra fortaleza, y hacia él se han dirigido las acometidas.

Todos los conocéis, pero no a todos habrá llegado la noticia del eco que ha encontrado la campaña, incluso en la prensa especializada, que por aparecer sin los apremios de la diaria, por estar dirigida y escrita por personas entendidas, y por su propio prestigio, puede influir más en la opinión,



Os presento algunos ejemplos.

Dice *El Economista,* con el título de «El restablecimiento del crédito»:

Reconocemos que la labor es ardua, y que es tal lo que osaron los señores del Gobierno del caído régimen, que no es cosa de días ni de semanas el establecer el régimen de normalidad y formalidad de la gestión de los intereses económicos de España.

Han hecho algo ya, y no poco, los ministros de Hacienda y Economía; pero es preciso que sean secundados, o, por lo menos, que se les deje obtener las consecuencias de sus disposiciones.

La supresión de las Cajas especiales en seguida hizo surtir sus efectos. En dos semanas, la cuenta del Tesoro, que estaba exhausta, mejoró en 186 millones de pesetas. Por contra, el saldo de cuentas corrientes de particulares bajó en el Banco de España a algo más de 800 millones, cifra la más baja del quinquenio. Eso demuestra dónde estaban las sumas propiedad del Tesoro, que han vuelto a su cuenta.

Pero será ésta una mejora pasajera si no se corta de raíz el mal. Mientras subsistan esos pequeños Estados dentro del Estado, con facultad de ordenar sus gastos, hacer sus presupuestos, fijar sus plantillas y determinar sus sueldos, el ministro de Hacienda estará perdido.

Una Confederación Hidrográfica que no hace un mes efectuó un empréstito, con la garantía del Tesoro, de 50 millones de pesetas, ya se le acabó el dinero, y pide autorización para efectuar otro. Y es natural: su misión es gastar, y gastar sin cuento, y que otro se encargue de recaudar. Así, tienen fama de mantener una pléyade de ingenieros, algunos con sueldos y dietas de 70.000 pesetas anuales. Así se dice que, para instalar sus oficinas, se compró un solar de 800.000 pesetas y contrató la construcción en él de un edificio por 700.000, en una capital de provincia. Así parece que se expropió una mina de carbón en un picacho que se inundará en su caso, dentro de cinco años, y se pagó por ella cuatro millones.

Así puede alquilarse, por cuenta del contribuyente español, un local, a tres manos, en París, para unas oficinas de turismo, en las que no han entrado aún cien personas, y pagarse por él 500.000 francos de alquiler anual, con un gasto de personal que



se acerca al millón, sólo allí; así puede sostenerse un hotel en el páramo de Oropesa, en el que sólo la calefacción cuesta 90 pesetas diarias, para asilo exclusivamente de cigüeñas.

Un Estado, un Rey, un Gobierno, una sola Caja, un solo ordenador de pagos y una sola responsabilidad. Eso es lo que demanda hoy la opinión con urgencia y lo que tiene que acometer el Gobierno, cueste lo que cueste, y si se perjudican los intereses, que se perjudiquen, si hemos de salir de la insostenible situación que creó la Dictadura.

Las Finanzas, en su número de 4 de marzo corriente, y con el título de «Las Confederaciones Sindicales Hidrográficas», dice lo que se copia a continuación:

La creación de las Confederaciones Sindicales Hidrográficas pudo resultar un acierto del último ministro de Fomento, si a la idea que debemos pensar presidió en su fundación hubiera acompañado un acertado desarrollo. Pero es triste tener que reconocer que en las Confederaciones Sindicales Hidrográficas lo único bueno ha sido el principio que debió inspirarlas. En la práctica se han alejado lamentablemente de aquel principio.

La serie de trámites burocráticos con que se entorpecían las obras de irrigación nacional, la inutilidad de algunas obras efectuadas, la lentitud en la ejecución de pantanos y canales, ejecución que se decidía unas veces por riguroso orden de antigüedad y otras por la presión o el relieve político de los representantes parlamentarios de las regiones interesadas, pero sin tener en cuenta las más de las veces las necesidades y los clamores de las regiones sedientas, hicieron creer que se iba en serio a la irrigación total del país, con lo cual se duplicaría el valor de la producción agrícola. Desgraciadamente, poco duró esta ilusión. Prontamente se vió que las Confederaciones Hidrográficas Sindicales eran la sustitución de una burocracia por otra; que el espíritu democrático y de cooperación que debían dirigirlas era ahogado, pasando a ser las asambleas un juguete puesto en manos de los dirigentes, que de esta manera se erigían en un poder incontrastable e irresponsable.

En las Confederaciones Hidrográficas, la Asamblea no es



nada, como no es nada el Comité de Aplicaciones, al que incumbe dictaminar acerca del aprovechamiento integral de las obras y dirigirlo después de construídas. En las Confederaciones planteadas, especialmente en la del Ebro, ni la Asamblea pinta nada, ni dictamina o dirige el Comité de Aplicaciones. Ha ido desvirtuándose de tal manera la esencia de la constitución de estas Confederaciones, que parece que su objetivo principal, casi único, es conceder buenos sueldos y elevar a sumas fabulosas las cuentas de cemento.

Las Confederaciones, por sus Estatutos, son cotos cerrados, en los que no pueden entrar más que los bienquistos por sus dirigentes.

Las obras no se hacen precisamente obedeciendo a necesidades comarcales, sino al de compromisos contraídos y al desarrollo de planes elaborados sin tener en cuenta el grado de necesidad de cada región y cada comarca.

Las Confederaciones Hidrográficas, en virtud del Real decreto ley de 7 de enero de 1927, ahogan las iniciativas y el esfuerzo individual, ya que no serán permitidos los aprovechamientos hidráulicos más que en los excepcionales casos en que no sean incompatibles con los planes próximos o lejanos de las Confederaciones. ¿Puede darse algo más absurdo? ¿Es lícito poner esta arma en manos del Comité directivo de una entidad, por austera y prestigiosa que sea?

Decíamos antes que las Confederaciones Hidrográficas son coto cerrado, y en ello nos sostenemos. Hemos querido saber el número de empleados que tienen, el trabajo que hacen, los sueldos que ganan, los empleados altos y bajos, los pagos y los ingresos efectuados, y no hemos podido averiguar nada.

El Gobierno tiene el deber imperativo de intervenir en las Confederaciones Sindicales Hidrográficas haciendo una inflexible reducción, suprimiendo los que no tienen utilidad práctica, haciendo que sea obligatoria la publicación, al detall, de sus gastos y sus ingresos; dando entrada en ellas a la Junta de Colonización, para que en el estudio de las obras se tenga en cuenta el factor racial y se tienda a organizar la vida agrícola de grandes zonas hoy abandonadas por improductivas, y que un Plan de obras de irrigación bien meditado, en el que se tenga en cuenta no sólo los factores técnicos de la Ingeniería, sino los factores económicos, repoblaría y enriquecería. Y además debe hacerse presente, activa y decisivamente, el estado en las operaciones,



para que no se dé el caso de que exista otro Estado dentro del Estado.

Posiblemente, si se hace esto, quedará relegado a segundo plano el proyecto de electrificar a España en pocos años, abandonando la teoría de energía a pie de salto. Esta teoría es magnífica, pero carece de base, y se ha querido hacer realidad mirando a lo alto, pero sin cuidarse de ver si existían bases sólidas. Ha sido un proyecto, como otros muchos, en los que se ha exagerado la capacidad económica de España.

La Tribuna Económica y Financiera, número del 15 de marzo corriente, con el título de «Obra que ha de revisarse» y el subtítulo de «Las Confederaciones Hidrográficas», dice:

En la actuación ministerial del conde de Guadalhorce, fecunda, compleja, fantástica y esporádicamente beneficiosa a los altos intereses del país, destaca la creación de las Confederaciones Hidrológicas. Obra bien intencionada, valiente, atrevida y estructurada mejor en su concepción que en su desarrollo.

Tuvo el conde de Guadalhorce en este aspecto tan trascendente de su gestión un altísimo y eficaz colaborador: el ingeniero D. Manuel Lorenzo Pardo, ingeniero de los de más talla de España y trabajador infatigable. Tan directamente colaboró el Sr. Lorenzo Pardo en la plasmación del proyecto, que bien pudiéramos decir que la Confederación del Ebro fué obra suya y que al ministro de entonces tan sólo le cupo el honor de poner su firma refrendadora del Real decreto ley que la creó. Las demás Confederaciones Hidrológicas se ajustaron al tipo o patrón de la del Ebro, primeramente creada.

Lorenzo Pardo, autor meritísimo del proyecto del pantano del Ebro, veía sucederse los titulares del Ministerio de Fomento sin que ninguno tuviese para la magna obra sino buenas palabras e insinceras promesas. Y convencido de que con el sistema que entonces imperaba el proyecto moriría sin haber vivido un hálito de realidad, cogió sus carpetas y expuso en conferencia memorable—ante los técnicos de mayor relieve de España—los aspectos esenciales de la labor a realizar, produciendo en el ánimo de todos tan favorable impresión, que a los



pocos días la *Gaceta* insertaba la regia disposición que convertía en hecho lo que para Lorenzo Pardo fué durante muchos años un sueño matizado por la desesperanza.

Así nacieron las Confederaciones Hidrográficas, organismos admirablemente concebidos, organismos que, sin duda, obedecieron a una necesidad vital; pero organismos que exigen, ¿cómo no?, una revisión detenida por parte del actual ministro de Fomento.

Absorben las Confederaciones los presupuestos parciales de Fomento asignados a las Divisiones Hidráulicas cuya demarcación comprenden. Cuentan las Confederaciones con propios recursos provenientes de emisiones de obligaciones que avala el Estado. Cuentan, además, con otras fuentes de ingreso por efecto de su administración autónoma, es decir, que la técnica, que la ingeniería, cuenta con efectivas y cuantiosas sumas, a fin de que puedan ser ejecutadas normal y periódicamente las obras hidráulicas que transformen extensas zonas de secano, baldías, en regadíos que aumenten las riqueza en proporción considerable.

Mas hemos hablado de la autonomía administrativa de las Confederaciones. La autonomía en organismos que hacen buen uso de ella, actúan cautelosamente y tienen plena y exacta noción de sus fines, es requisito necesario a su propia existencia.

Pero ¿ha ocurrido esto en las Confederaciones Hidrográficas? Evidentemente, no.

Tan no ha ocurrido, que su administración, en lo que a personal se refiere, es una verdadera orgía. Sueldos fabulosos, empleomanía que en número produce asombro; en una palabra: despilfarro. Despilfarro que ha convertido las Confederaciones en refugio de gentes desocupadas para cobrar un sueldo, o en ubre de los aprovechados para obtener dos sueldos. ¡Y qué sueldos! De miles de duros, muchos. De varios miles de pesetas, todos. Conocemos el caso de un asesor jurídico con 30.000 pesetas de asignación. Para muestra, un botón basta.

Se podrá objetar que el Estado ya tiene su intervención en la entidad por medio del Interventor de Hacienda de las capitales sede de cada Confederación. No es suficiente. Y la prueba es que esos funcionarios, además de percibir un gran sueldo por tal intervención, no se han opuesto, que sepamos, a esa desvirtuación de los fines que las Confederaciones tuvieron como única razón de su existencia. Hasta tal punto esto es así, que se



atribuye a un funcionario de Hacienda que forma parte del Consejo de una Confederación del este de España, y andaluz muy ingenioso por cierto, esta frase: «La Confederación no es hidrográfica, es «frigorífica».

Ante el temor de que el Gobierno se decida por la supresión de estos organismos, en varias provincias las tituladas fuerzas vivas han iniciado gestiones encaminadas para su mantenimiento o persistencia.

Nos parecen muy bien estas gestiones. Pero, a la vez, nos parecerá muy bien que el ministro de Fomento estudie la estructura actual de las Confederaciones y las reorganice en todo aquello que merezca ser reorganizado.

O más eficaz y directa intervención del Estado, o restricción de una autonomía administrativa, que bien pudiera equivaler a reintegrar al Estado prerrogativas tutelares que no debió subrogar nunca.

* * *

No trato de calificar estas afirmaciones, ni siquiera tal campaña. Basta al objeto demostrar su inexactitud.

Como ha llegado a las alturas del Poder público, éste, lógica y prudentemente, trató de saber la verdad que había en esto y pidió los oportunos datos, que le fueron enviados en la siguiente forma:

Excmo. Sr. Director general de Obras Públicas.

«En cumplimiento de las órdenes telegráficas que se sirvió darme, y en cuanto lo ha permitido la colección de los datos recogidos en las diversas dependencias establecidas en esta capital y en los servicios y obras repartidos por toda la cuenca, tengo el honor de remitir a V. E. una relación completa de los funcionarios de todas las especialidades y categorías, hasta los más modestos, que prestan

sus servicios en esta Confederación y dependen reglamentariamente del Director técnico que suscribe.

Y como quiera que la relación pedida carecería en sí misma de todo valor informativo, si no pudiera realizarse la necesaria confrontación con los trabajos que realiza y los servicios que desempeña el personal relacionado, para que tal confrontación pueda hacerse, incluyo adjunta la relación de obras en ejecución, preparación y proyecto, servicios y trabajos varios en curso.

Para facilitarla en cuanto está a mi alcance, proporcionando a V. E. elementos suficientes de juicio, estimo necesario someter a su superior consideración las observaciones que siguen:

1.ª Que no reside en Zaragoza, donde la Confederación está domiciliada y radica la Dirección, todo el personal relacionado, pues además de las residencias eventuales a que el servicio obliga, pueden contarse las siguientes residencias fijas: Huesca, Tormos, Almudévar, Barbastro, Mediano, Lérida, Monzón, Barasona, Mollerusa, Reinosa, Yesa, Oliete, Santolea, Tudela, Calahorra, Tortosa, Moneva y Valderrobres.

2.ª La relación se ha dividido en varios apartados.

a) Funcionarios de nombramiento ministerial.

b) Funcionarios de nombramiento autorizado por los Reales decretos de 5 de marzo de 1926 y 23 de agosto del mismo año.

c) Personal de carácter eventual en febrero de 1930 (fecha actual).

d) Personal de los servicios que quedaron incorporados al crearse la Confederación y que siguen con el mismo carácter eventual que entonces tenían.

3.ª Que en las dos primeras categorías o apartados figuran muchos funcionarios que ya estaban afectos a las obras y servicios incorporados.

4.ª Que figuran varios funcionarios sin sueldo, porque los perciben en las entidades de administración autónoma a que estaban afectos. En las nóminas de la Confederación sólo perciben el suplemento de gratificación que corresponde a su categoría, con arreglo a lo dispuesto por el artículo 164 del Real decreto de 23 de agosto de 1926. Se encuentran en tal caso todos los funcionarios del Canal Imperial de Aragón, cuyo ingeniero director desempeña la Jefatura de la 6.ª División.

5.ª Que con arreglo al mismo artículo, las gratificaciones que percibe el personal están reguladas según lo dispuesto por Real decreto de la Presidencia de 6 de mayo de 1924, sirviendo de norma las que viene disfrutando el personal afecto a la obra incorporada de Riegos del Alto Aragón y demás obras a cargo de Juntas.

6.ª El personal de la Confederación puede disfrutar de acumulaciones limitadas con arreglo a lo dispuesto por el artículo 166 del Real decreto de 23 de agosto de 1926. Se ha hecho uso de esta facultad que impone al personal un horario de mayor duración que el oficial, por la dificultad de encontrar personal preparado en número suficiente. La acumulación sólo afecta a un escaso número de



funcionarios en que concurre esta competencia.

7.ª La actividad de la Confederación no se limita a la preparación y ejecución de las obras incluídas en el plan. Está realizando multitud de servicios públicos, para los cuales la cooperación corporativa se ha estimado justificadamente útil y necesaria. Merecen especial mención los de meteorología, hidrografía, organización agrícola y social de las zonas de regadío, defensa forestal de los embalses y sanitaria de la población rural, y, sobre todo, los de preparación del plan general de desenvolvimiento económico de toda la cuenca, que sólo en pequeñas porciones y sin enlace alguno ni visión de conjunto, realizaban los organismos dependientes de la Administración pública, aligerados ahora en su función.

8.ª Que en la relación figura, no solamente el personal que pudiera ser calificado de proyectista, director e inspector, sino también el ejecutivo, cuyos haberes suelen incluirse justificadamente entre los gastos de obra cuando, como aquí sucede, siguen siendo llevados algunas por Administración directa, por razón de disposiciones anteriores que ha sido forzoso respetar.

9.ª Que el personal no ha recibido ninguna gratificación o emolumento por concepto de gastos de inspección, aunque lo autorizan el Real decreto de 26 de septiembre de 1926 y las Reales órdenes de 26 de mayo y 9 de septiembre de 1927, y a pesar de que en su cumplimiento han sido depositadas por los contratistas de las obras las cantidades o des-



cuentos legales correspondientes. Estas cantidades han ingresado en la Caja general de la Confederación, a disposición de la Junta de Gobierno. En este particular, la presente comunicación tiene el valor de un certificado.

10.ª Que igualmente certificamos que los informes exigidos por la intervención facultativa en la tramitación de los expedientes en que reglamentariamente interviene la Confederación en defensa del interés público, han sido inmediatos y absolutamente gratuitos.

11.ª Que tampoco ha percibido emolumento alguno el personal por servicios prestados a particulares, algunos tan notorios y significados como los de trazado de acequias, brazales e hijuelas, parcelación, arbitrajes, nivelación de tierras, informaciones técnicas y agronómicas, cesión de plantas y semillas, redacción de reglamentos y ordenanzas, informes jurídicos y administrativos, etc.

12.ª Que el resultado del criterio seguido en la retribución y empleo del personal de que las anteriores observaciones ofrecen clara idea, puede apreciarse en el siguiente cuadro resumen:



DATOS ESTADISTICOS REFERENTES AL IMPORTE DE LAS NOMINAS Y A LA TOTALIDAD DE LOS GASTOS, CON LA RELACION ENTRE ESTOS ELEMENTOS

Años	IMPORTE DE LAS NÓMINAS					RELACIÓN ENTRE LOS IMPORTES DE LAS NÓMINAS Y LOS GASTOS			
	Dirección	Admón.	Delegados oficiales	Total	Gastos	Dirección	Admón.	Delegados	Totales
1926 ...... 2.º semestre	468.433	33.975	40.375	542.781	8.039.999	0.0582	0,0042	0,0032	0,0676
1927	1.366.516	108.051	90.000	1.564.567	25.289.300	0,0540	0,0043	0,0036	0,0619
1928	2.017.510	118.833	95.000	2.231.343	33.463.896	0,0603	0,0036	0,0028	0,0667
1929	2.447.212	128.499	95.000	2.670.711	54.705.524	0,0447	0,0023	0,0017	0,0487



Obsérvase, en efecto, que el conjunto de las nóminas ha venido decreciendo proporcionalmente, sin más alteración que la experiencia en 1928, en cuyo año se iniciaron varios servicios generales, cuya beneficiosa influencia en el coste unitario se aprecia en la brusca baja de 1929.

Las cifras de 0,0447 por dirección y de 0,0023 por administración, son suficientemente expresivas para que exijan excesivos comentarios.

No holgarán, sin embargo, los siguientes:

a) Que equivale aproximadamente a un tercio de los que venían registrándose en la Administración de las obras hidráulicas de esta cuenca.

b) Que la reducción es notoriamente mayor, mucho mayor, si se tiene en cuenta que antes no se disponía de los estudios básicos y complementarios reseñados en la observación séptima, que por sí solos constituyen una ejecutoria del sistema y un beneficio nacional de valor incalculable.

c) Que antes no se incluían las cantidades *enormes*, verdaderamente abusivas hasta los límites de la temeridad y la descalificación, que eran facturadas y abonadas como honorarios reglamentarios de peritación y que ahora están incluídas también en la relación, porque de ella forman parte los peritos, que sólo cobran el sueldo que corresponde a su título y categoría.

d) Que tampoco vienen cargadas las expropiaciones por honorarios de otros peritos.

e) Que en todos los órdenes y conceptos se ha



logrado economía considerable, pero en ninguno mayor que en estos de personal.

f) Que en la parte imputable a las obras, una vez segregados los servicios agronómico, forestal..., los de organización social, defensa sanitaria, documentación meteorológica e hidrográfica, servicios generales de todas clases..., es mucho menor.

g) Que reglamentariamente deben ser cargados a cada obra, como gastos de dirección y administración, 6,5 por 100 para definir la fórmula de participación de las entidades interesadas.

13.ª Que el completo desarrollo de los planes aprobados, a los que no se ha podido llegar por dificultades diversas, fáciles de presumir y disculpar, no todas imputables al personal y a su dirección, representa una reducción mayor, como puede apreciarse en el siguiente cuadro:



DATOS ESTADISTICOS REFERENTES AL IMPORTE DE PERSONAL Y DE LOS GASTOS CONFORME A PRESUPUESTO, CON LA RELACION ENTRE ESTOS ELEMENTOS

Años	IMPORTE DE LAS NÓMINAS					RELACIÓN ENTRE LOS IMPORTES DE LAS NÓMINAS Y LOS GASTOS			
	Dirección	Admón.	Delegados oficiales	Total	Gastos	Dirección	Admón.	Delegados	Totales
1926 ...... 2.º semestre	972.300	81.750	48.750	1.102.800	16.133.352	0,0602	0,0051	0,0030	0,0683
1927	2.684.500	160.000	128.000	2.972.500	54.088.665	0,0496	0,0029	0,0024	0,0549
1928	3.381.000	261.000	128.000	3.770.250	96.878.387	0,0348	0,0027	0,0013	0,0388
1929	3.496.750	331.500	160.000	3.496.750	122.157.674	0,0286	0,0026	0,0013	0,0325



14.ª Que en todos los trabajos incorporados, donde por tal circunstancia la comparación es fácil, la plantilla antigua era muchísimo mayor.

Ejemplos: en Riegos del Alto Aragón era de

1 Ingeniero Jefe.
6 Ingenieros subalternos.
9 Ayudantes.
6 Sobrestantes.
3 Delineantes.

Ahora, al activar las obras en la proporción de 1 a 3, la plantilla es:

1 Ingeniero Jefe, que es además vocal del Consejo técnico y jefe del Negociado de construcción de toda la Confederación.
2 Ingenieros subalternos.
6 Ayudantes.
1 Sobrestante.
2 Delineantes.

Todas las obras de la hoy llamada 4.ª División disponían de un ingeniero director, y éste de otro auxiliar, aun las de escasa importancia. Temporadas hubo en que cada ingeniero director disponía de dos ingenieros auxiliares. Ahora un solo ingeniero atiende a varias obras como director, evacua cuantos informes se le piden y además realiza estudios y redacta proyectos que antes no eran de su competencia.

El importante grupo formado por el pantano de Yesa y el Canal de las Bárdenas, que antes hubiera exigido un ingeniero jefe, cuatro o cinco subalternos y mayor número de auxiliares, es llevado por



un jefe, que lo es a la vez de otra División y hace multitud de estudios, informes y proyectos; que además ha sido requerido y obligado a formar parte del Consejo Nacional de la Energía, y por dos subalternos, uno por el embalse y obras anejas y otro para todo el canal (140 kms.); que al mismo tiempo se ha ocupado del pantano de Alloz y es secretario del Consejo de Construcción, de cuya actividad pueden dar fe sus actas.

No multiplicaremos exageradamente los ejemplos. Baste saber que en el proyecto de habilitación del tramo fluvial del Ebro, el más importante y difícil que existe en curso en Europa, interviene un ingeniero, que está en comisión y que no cobra sueldo, para el enlace marítimo, y otro subalterno, de categoría y sueldo escasos, para todo el enorme problema fluvial.

15.ª Que la representación oficial, tan discutible como se quiera, sólo asciende, según el presupuesto aprobado, a 0,0013 de los gastos y ha llegado a 0,0017 de lo gastado realmente, aun contando con que incluyen los haberes de la Dirección, que no son representativos, sino esencialmente ejecutivos y ordenadores.

16.ª Que al copiar inicialmente de un modo literal, aunque con posteriores y sin duda grandes perfeccionamientos, las restantes Confederaciones nuestra organización y estructuración, han adoptado el criterio de nuestros autorizados emolumentos; y como quiera que las funciones desempeñadas y las categorías son mucho menores, la



retribución del personal es aquí mucho más baja.

Esta observación es aplicable a todos los cargos y funciones, lo mismo a los puramente representativos que a los activos y ejecutores, desde el director y el administrador, que perciben lo mismo que sus homólogos de la Confederación más modesta, o quizá menos, que a los Ingenieros y subalternos, jefes de Negociado y oficiales de Administración.

Nada hemos de añadir a lo expuesto para completar esta rápida y desordenada exposición, porque no lo requiere la extremada competencia de quien, como V. E., ha llegado a las alturas de su cargo por méritos de su paso ascendente por casi todas las categorías administrativas en este ramo de las Obras públicas, que tanto debe a su celo y competencia.

Nadie con más elementos de juicio y con más autoridad efectiva en todos los órdenes, el jerárquico y el profesional, puede juzgar del valor de las cifras expuestas.

A tal autoridad, tan acreditada como su benevolencia, nos remitimos.

Dios guarde a V. E. muchos años.»

* * *

«Excmo. Sr. Director General de Obras públicas:

En cumplimiento de lo que telegráficamente se sirvió ordenarme, me complazco en remitir a V. E.



una relación completa de todos los medios de locomoción y transporte utilizados por la Confederación para el movimiento de su personal y transporte de los elementos materiales empleados en los trabajos.

Entre los primeros, si se hace excepción de los coches autorizados con anterioridad a la constitución de la Confederación y que quedaron incorporados al incorporarse los correspondientes servicios, todos los coches son de tercera y cuarta categoría, debiendo advertir que los adquiridos antes de la constitución de la Comisión del Motor y del Automóvil, lo fueron en condiciones de excepcional conveniencia y muy reducido número—dos—, y los restantes, previo concurso que dictaminó un ingeniero jefe de División y en el que intervino, como en todos, el Consejo Técnico de Construcción; los posteriores han sido adquiridos por la ya citada Comisión.

Como las obras se hacen por contrata, no se emplean camiones, pero en cambio hay multitud de servicios facilitados por camionetas, contándose entre ellos algunos muy importantes que, como los de sondeos, nivelaciones de precisión, hidrográfico en general y en particular el del tramo bajo del Ebro, y muchos estudios, exigen transportes de materiales.

Los coches, o sea los de locomoción, son también empleados para transporte de aparatos topográficos y otros de medición.

En general, el principal uso de los coches con-



siste en el movimiento del personal facultativo, y singularmente del que tiene varios servicios a su cargo, por ejemplo: obras y estudios, tanteos y reconocimientos geológicos. También los emplean las Juntas para sus trabajos oficiales de carácter social y para la visita que accidentalmente realizan a las obras.

No todos los funcionarios están autorizados para pedir servicio de locomoción; pero es frecuente, y aun general, que los que pueden hacerlo lleven en su compañía, hasta completar la dotación del coche, y a veces, pocas, superarla, personal subalterno y aun capataces y peones de estudio.

Muy frecuente es también que sea necesario el acuerdo de funcionarios de diversos servicios, que tienen un itinerario común por falta de coche dispuesto o disponible.

El número y clase de todos los vehículos aparece en la relación figurada en el cuadro número 1.



CONFEDERACIÓN SINDICAL HIDROGRÁFICA DEL EBRO

LOCOMOCIÓN

PRESTAN SERVICIO	COCHES		OBSERVACIONES	CAMIONETAS		OBSERVACIONES
HUESCA.—Riegos del Alto Aragón	Hispano	HU 244				
Idem íd.	—	HU 245				
Idem íd.	—	HU 568				
Idem íd.	—	HU 357				
Idem.—Pantanos de Huesca	Buick	Z 2241		Ford	Z 3616	
Idem íd.	—	Z 2960				
MONZON.—Canal de Aragón y Cataluña	Hispano	HU 567		Berliet	L 155	Inútil.
Idem íd.	Buick	Z 2249				
Idem íd.	Ford	HU 410				
Pantano de Barasona	—	GU 529		Ford	Z 3653	
Granja «La Melusa»	—	M 21989		—	Z 3490	
Granja de Almudévar	—	M 21759		—	Z 3471	
TUDELA.—Canal Victoria Alfonso	Studebaker	Z 2210				
Idem íd.	Ford	Z 1008		—	Z 3728	
Pantano de Yesa	Studebaker	Z 2214		—	Z 2009	
REINOSA.—Pantano del Ebro	—	Z 2213		—	Z 3564	
Idem íd.	Buick	NA 906				
Idem íd.	Ford	GU 393				



PRESTAN SERVICIO	COCHES			OBSERVACIONES	CAMIONETAS			OBSERVACIONES
ZARAGOZA. — Ríos Riojanos, Pantano de Alloz, Canal de las Bárdenas, Pantanos de Moneva, Pena, Cueva-Foradada, Santolea, Josa, Montsant, Riegos del Bajo Aragón, Estudios Bajo Ebro, Servicios: Agronómico, Forestal, Minas, Sanitario, Meteorológico, Mediciones y Catastro, Expropiaciones, Cartografía, Estudios generales..	Cadillac	Z	562	En reparación.				
	Studebaker	Z	2212					
	Berliet	Z	2513					
	Buick	Z	2242					
	—	Z	2243					
	—	Z	2250	En reparación.				
	—	Z	2251					
	—	Z	2252	En reparación.				
	—	Z	1977	En reparación.				
	—	Z	2961		Internacional	Z	3006	En reparación.
	—	Z	2977		—	Z	3148	En reparación.
	—	Z	2978		G. M. C.	Z	3314	
	—	Z	2979		Ford	Z	2088	En reparación.
	—	Z	3004					
	Ford	Z	3470					
	Hispano	HU	331					
	—	SS	781	Inútil.				
	Buick	Z	696	En reparación.				
	Hudson	Z	438					
	Ford	NA	876	Inútil.				
	Buick	Z	468					
	Ford	M	20907	En reparación.				

Los depósitos organizados en distintos lugares estratégicamente situados, a los que pueda llegarse por ferrocarril—para evitar recorridos por carretera—son los siguientes: Zaragoza, Huesca, Monzón, La Melusa, Almudévar, Tudela, Yesa y Reinosa.

En los recorridos que efectúa el personal afecto a la zona del Segre utiliza vehículos de la propiedad de la S. A. Canal de Urgel.

En todos los depósitos existen coches procedentes de servicios incorporados. Todos los pantanos de la División 4.ª los tenían y residían en Zaragoza, haciendo al mismo tiempo recorridos casi coincidentes.

En el cuadro número 2 aparece la distribución de los coches y el número de las personas autorizadas por el Reglamento para pedir servicios de locomoción. Aun cuando su número es de 194, el de personas conducidas es de unas 250 a 300.



Confederación Sindical Hidrográfica del Ebro

LOCOMOCIÓN

	Número de coches	Personas que los utilizan	Número de personas por coche
Huesca.. { Riegos............ Pantanos..........	6	21	3,5
Monzón. { Canal de Aragón y Cataluña........ Pantano de Barasona.	3	15	5
La Melusa..................	1	3	3
Almudévar..................	1	3	3
Tudela. Canal Victoria Alfonso .	2	8	4
Pantano de Yesa............	1	5	5
Reinosa. Pantano del Ebro....	3	10	3,3
Zaragoza...................	20	129	6,4

El número de funcionarios servidos por coches es como mínimo de tres o cuatro en los servicios especiales y aislados, como Almudévar y La Melusa —granja—; pero llega a ser de 6,5 a 10 por coche en Zaragoza, donde, naturalmente, está concentrado el mayor número de empleados y donde figuran dos coches de menor movimiento, el asignado a la Junta de Gobierno, que sólo ha usado el Delegado Regio, y el asignado a la Dirección Técnica, que debe estar siempre en orden de marcha y que ha empezado a usarse habitualmente, cuando por penosa imposición de su reciente y grave enfermedad, de la que se encuentra convaleciente, le fué imposible hacer el menor recorrido a pie.

Se han utilizado por fin los coches, y singular-



mente estos dos y los más adecuados en todo caso, para las visitas, muy frecuentes en algunas épocas, que se han recibido de personalidades extranjeras y nacionales, más de las primeras, atraídas por la novedad de nuestra organización, y singularmente prestaron un servicio eminente, aunque costoso, con motivo de la expedición colectiva efectuada por los delegados y congresistas de la Conferencia Mundial de la Energía.

El servicio de locomoción fué organizado en 1927 e impuesto tanto o más que por la seguridad del personal y por las exigencias crecientes de los servicios restantes, que ningún alquilador estaba en condiciones de prestar, por razones de economía, ante la importancia creciente de las cuentas, seguramente justificadas, que por gastos de movimiento se venían presentando por el personal activo de la Confederación.

La economía obtenida ha sido notoria y justifica plenamente el acuerdo tomado sobre el particular por la Asamblea, a la que fué llevado este tema, no obstante su carácter secundario, por tratarse del que en plano de inferioridad comparable con el de los sueldos, quizá más bajo aún, más se presta a los enojosos comentarios de la maledicencia.

Sin contar, en efecto, con las ventajas más importantes obtenidas por el servicio mismo, reflejadas en mi anterior oficio, ni siquiera en las de carácter supletorio de reducción de dietas, en el movimiento mismo la economía es digna de ser perseguida por cualquier medio, aunque sea a costa



de despertar cualquier recelo en los poco habituados.

Basta pensar en lo que hubiera representado el abono a precios de tarifa de indemnización reglada por instrucciones en vigor, el abono de los 380.000 kilómetros recorridos por carretera por coches que como mínimo han llevado a dos funcionarios, de tal modo, que el total de kilómetros-persona abonables, con arreglo a aquella tarifa, ha sido de más de un millón de kilómetros.

Hasta ahora los coches han tenido que estar atendidos en garajes particulares, lo que ha encarecido el sostenimiento; aun así, el coste kilométrico es el normal en servicios de extrarradio, y aun bajo, si se tiene en cuenta que el servicio ha sido cargado con impuestos que la obligada sinceridad de las declaraciones ha hecho máximos. Ahora se dispone de un local en terrenos ofrecidos por la Junta del Canal Imperial, y el coste ha de bajar considerablemente.

Si en la misma proporción bajaran los abrumadores impuestos con que viene cargado el servicio, como si se prestara al público, no viniendo cargado por capítulo de beneficios industriales, puede asegurarse que no sería aventajado en orden económico por ninguno de carácter particular a igualdad de garantía de seguridad y de condiciones de eficacia.

El servicio de locomoción ha sido atendido con los fondos que figuran en los planes que conoció y discutió la Asamblea de la Confederación y se ha



dignado aprobar esa Dirección general de Obras. La demostración aparece en el cuadro número 3.

LOCOMOCIÓN

Autorizaciones	Cantidades presupuestas		
	Año 1927	Año 1928	Año 1929
Capítulo I.... Artículo 1.º..	12.000	15.000	15.000
— II... — 2.º..	100.000	150.000	150.000
— II... — 3.º..	90.000	50.000	50.000
— II... — 4.º..	30.000	50.000	60.000
— IV . — 2.º..	50.000	86.500	79.000
— VI . — 2.º..	10.000	10.000	15.000
TOTAL........	292.000	361.500	369.000
— II... — 4.º..	»	»	20.000
Consignaciones en presupuesto	292.000	361.500	389.000
Gastos efectuados..........	212.219,85	359.819,22	383.238,28
SOBRANTES.....	79.780,15	1.680,78	5.761,72

En el año 1927 sobró de la cantidad consignada en presupuesto la de 79.780,15 pesetas. En vista de ello, se redujo proporcionalmente la propuesta en el año siguiente, en la que sólo sobró la cantidad de 1.680,78 pesetas.

En el año 1929, el servicio se intensificó considerabilísimamente, como lo prueba el hecho de haber pasado el recorrido total de 548.325 kilómetros a 764.272. A pesar de ello, de la cantidad de 389.000 pesetas para 1929, poco superior a la de 361.500 pesetas para 1928, ha sobrado en aquel año, el último de 1929, la cantidad de 5.767,72 pesetas, que hubiera podido ser mucho mayor si no hubiera mediado la



atención extraordinaria de la Power World Conference, ya citada.

Pero si se tiene en cuenta que de la cantidad depositada por los contratistas de las obras, en cumplimiento de lo dispuesto por Real decreto de 29 de septiembre de 1926, quedará en poder de la Junta la cantidad de 76.334,15 pesetas, imputable a gastos de movimiento, la virtualmente sobrante en este año próximo pasado de 1929 asciende a 82.101,89 pesetas.

Con lo anterior juzgo contestada su consulta y cumplida la orden que se ha servido darme, aunque lamentando que la justificación indispensable de las cifras resultantes haya motivado explicaciones capaces de distraer la atención de V. E., ocupada en superiores empeños.

Dios guarde a V. E. muchos años.»

* * *

Mucho podríamos añadir a estas contestaciones oficiales. Podíamos ir pasando revista a todos los servicios, y uno por uno veríamos que están indotados, que no tienen el personal que necesitan.

En cuanto a los sueldos, ya conocéis los valores medios (1).

Esto no quiere decir que no haya sueldos superiores, pues tenemos afortunadamente entre nosotros—méritos aparte—la figura más venerable del

(1) Véase página 27.



Cuerpo de Caminos; pero en cambio hay jefes tan distinguidos y significados como el que a su anterior función ha sumado la Jefatura del Canal Victoria-Alfonso, Riegos del Bajo Aragón y otras atenciones, con la retribución de 8.400 pesetas anuales.

Lo mismo pasa con los ingenieros subalternos, con los ayudantes de Obras públicas y con todo el personal técnico, al que la forzosa necesidad de una justificación estricta, que jamás se ha observado ni atendido en las funciones públicas, ha obligado a un trabajo redoblado, intensísimo y escasamente retribuído.

Al lado de esas aspiraciones tumultuarias registramos el hecho de quedar desiertos nuestros concursos, por insuficiencia de las condiciones económicas ofrecidas.

Los maldicientes, ante esta prueba palmaria, se baten en retirada. No es la retribución modestísima, dicen, lo que nos escandaliza: es el número.

¿Pero saben, acaso, lo que estamos haciendo?

Estáis reunidos aquí los representantes de todas las zonas y de todos los intereses de la cuenca. Podéis comprobar la exactitud de mis afirmaciones. En la sesión de esta mañana se han expuesto aspiraciones legítimas y respetabilísimas. Recojo algunas, entre ellas las del grupo navarro, que solicita atención para las obras de Alloz, Yesa, Bárdenas, Ríos Arga, Aragón... ¿Sabéis qué personal se ocupa de todo esto? Pues un ingeniero para Yesa y el primer tramo del Canal de las Bárdenas, y un solo ingeniero para Alloz y todo el Canal y su zona, dos



pantanos, la Secretaría del Consejo técnico y estudios en su demarcación. ¿Se puede trabajar en esta forma? ¿Se puede pedir más? ¿No está bien demostrado que es el espíritu y no la retribución lo que obliga al esfuerzo?

¿Sabéis que sólo han sido diez los ingenieros que la Confederación tiene de más sobre los que ya tenía el Estado en las obras perezosas que nos avergonzaban? ¿Sabéis que la actividad se ha multiplicado en términos inauditos? ¿No habéis observado cómo en ese nuevo espíritu las obras han surgido como animadas de él y por encanto?

¿Puede admitirse que ese personal, tan merecedor del homenaje del país, haya sido puesto en entredicho por los que deben reflejar la satisfacción y la gratitud generales?

Avezado a estas cuestiones, por haber trabajado en todos los planos, en todos los lugares, declaro que jamás, ni en la función pública, ni en el servicio de empresas, ni siquiera en lides políticas, en que la pasión interviene, se ha realizado un esfuerzo más sostenido y mayor.

Unas cuantas muestras bastarán para probar el fundamento con que se nos ha combatido, y no digo criticado porque la palabra es respetable y la función excelsa. ¿Quién ha visto el contrato de adquisición de nuestro solar? Si no se ha visto, ¿por qué se asegura que ha costado 800.000 pesetas? ¿No sabe todo el mundo que nuestros concursos se publican en la prensa diaria de Madrid, Barcelona, Bilbao...? ¿Por qué no enterarse de que la casa construída



tenía como presupuesto 350.000 pesetas, en vez de las 800.000 que se asegura?

Famosa razón la de que esa construcción se proyectaba en una capital de provincia. Como si toda la masa de la nación estuviera concentrada en un centro de gravedad; como si allí estuvieran los campos que ofrecen las cosechas y los bosques que producen madera de que se nutre la nación y que consienten el sostenimiento y el lustre de ese centro.

Todo es igual. ¿Dónde está ese asesor jurídico que cobra 30.000 pesetas? Y si las cobrara, ¿quién de vosotros, que lo sois de Empresas muy respetables, pero de fuste y entidad infinitamente menor, podría calificar el emolumento de excesivo? El nuestro, el más caracterizado y meritorio de todos, cobra bastante menos, pues le alcanzan 11.200 pesetas al año, y ni su situación es excepcional, ni es distinto el criterio, como tampoco lo es el espíritu con que presta sus servicios.

He recorrido en mis andanzas profesionales, no sólo la cuenca del Ebro, que ha sido el escenario de mis ilusiones, sino casi toda España, y tengo motivos fundados para el juicio de que la prosperidad de cada región guarda una relación estrecha, más que con sus riquezas naturales, con la seriedad con que aprecia y enjuicia las cuestiones que le interesan.

Cuando la desastrosa guerra colonial, la del 98, un agudo cronista dijo que el inventor de la palabra *lata*, aplicada a todo lo que no fuera divertido, había causado a la mentalidad, a la política, a la

riqueza española, más daño, muchísimo más daño, que los cañones enemigos que dispararon en Cavite y Santiago. Lo mismo ahora; el inventor de esa ingeniosísima frase que habréis oído—la Confederación *frigorífica*—, como antes la *camelográfica*, puede causar perjuicio, si no se sale al paso con una manifestación varonil y decidida. ¡Razones, argumentos, cálculos, proyectos, iniciativas, críticas..., vengan!; todo será aprovechable y aprovechado, porque nos encontramos bien lejos de pensar que estamos asistidos de todas las perfecciones, de todos los aciertos. Resérvense las gracias para la intimidad –en la que también nosotros sabemos ser graciosos–; pero en la función que nos alcance, de acción o de crítica, adoptemos el continente serio, severo, que corresponde al carácter augusto de nuestra responsabilidad.

No os molesto más. Amigo de todos, ansioso de vuestros anhelos, partícipe de vuestras nobles y patrióticas aspiraciones, he pensado en recogerlas en unas conclusiones capaces de fijar vuestra atención y de encauzar hacia fines prácticos, superiores a estas miserias, nuestras deliberaciones, y os las presento.

Pero antes debo haceros, de un modo claro y terminante, manifestaciones que dejen tranquila y satisfecha mi conciencia.

Nunca las habéis oído de mis labios en relación con la amistad, mejor dicho, la intimidad hacia el ministro anterior, que se ha supuesto, y con razón, como causa determinante. Esa misma amistad anti-



gua, entrañable, profunda y sincera, lo impidió en tanto fué ministro. Nunca he propuesto yo, bien lo sabéis, el telegrama que con tanta frecuencia recibió. ¿Para qué?

Tales manifestaciones no podían influir en el concepto recíproco, y yo he confiado tranquilo en el suyo, que el tiempo se encargaría de precisar. No necesitaba hacer méritos.

Pero, del mismo modo, tampoco debo omitir ahora, en el momento en que contra él se ceba la pasión y le azotan los vendavales, la expresión sincera de mi profunda y perdurable gratitud. Gratitud no por favores—que no he recibido ninguno, ni el más leve—, sino porque a su comprensión, a su competencia, a su valor y arranque, es debida la obra que ha constituído parte esencial de mi ser, hasta el punto de sacrificarle mi tranquilidad, mis intereses, mi porvenir y mi salud.

Desde el lejano lugar en que mis ideas respecto a la gobernación del Estado me sitúan—¿qué persona sensible y patriota no las tiene?—puedo juzgar, calificar, aplaudir y agradecer con independencia y autoridad.

Costa predicó para España, no para su República, como algunos creen...; sus ideas serían republicanas, pero sus atisbos y sus predicaciones fueron comunes, generales; no excluyeron ninguna colaboración. Mi empresa intentó ser de muchos partidos, de todos los partidos; pero alcanzó el momento de la acción en las manos providenciales de quien había sentido análogos anhelos y experimentado las



mismas dificultades. ¡Qué cosa más lógica, natural y ajena a los embates de la marejada!

Hoy la obra es de todos, y vuestras opiniones de esta mañana lo demuestran; y por ser de todos ha alcanzado, pese a todas las incomprensiones, las alturas de las responsabilidades del Poder, que no puede ser ajeno a los latidos de esta opinión verdadera.

En él, en el Poder, a esas alturas, se encuentra persona de una sensibilidad para sus responsabilidades tan extraordinaria como lo es el actual ministro de Fomento, cuya significación en esta situación nacional, histórica, es bien conocida. Su nombre tan significado es una completa garantía; lo es el caballeroso respeto con que ha tratado a la obra que se ha encontrado en marcha. Con ese respeto y con concienzuda investigación encauzará las cosas por el sendero del buen sentido y de la conveniencia y de la rectitud.

Tened confianza. Siete horas de conversación íntima, sobradas para descubrir un carácter y una intención, os lo garantizan. La impresión ha sido confirmada después y será hecha pública. Aquí vendrá en viaje de estudios, condescendiendo a los requerimientos que constituyeron mi única petición, y de aquí sacará la impresión que merece nuestro esfuerzo (1).

Basta por el momento; el tiempo, nuestra razón

(1) La visita oficial del Excmo. Sr. Ministro de Fomento, D. Leopoldo Matos, tuvo lugar en los días 29 y 30 de marzo de 1930. Su favorable impresión fué expuesta en Consejo de Ministros y divulgada por la Prensa.



y cuando llegue el caso la legítima representación del país, como decía el señor Herrán, nos traerán lo demás y nos proporcionará la suprema y definitiva conformidad.

* * *

Y nada más, señores. Sólo resta un ruego de excusa, de perdón, por exposición tan larga, y las conclusiones que os someto:

1.ª La Confederación del Ebro es organismo que responde a las aspiraciones del país, porque en él encuentra su representación respeto de todos los derechos actuales y estímulo para la creación de otros nuevos determinantes de la riqueza pública.

2.ª Debe mantenerse su actual estructuración en cuanto responde a sus fines primordiales, y su organización ejecutiva reconocidamente eficaz en sus avances y economías. Consideramos esencial cuanto se refiere a su régimen autonómico, de tal modo, que al conservarle se conserve a los organismos competentes de la Confederación la facultad de atemperar libremente la marcha de su desenvolvimiento a las exigencias de la política general económica del país.

3.ª Las cuestiones de detalle, aun las que han sido objeto de atención mal informada, quedan al libre juicio y a la iniciativa de la Asamblea.

* * *



La Asamblea de la Confederación rechazó generosamente esta última conclusión, que fué sustituída por las siguientes:

3.ª No deberá cesar la asignación que el Estado entrega anualmente a la Confederación del Ebro, correspondiendo a las inversiones que antes dedicaba a las obras hidráulicas en la cuenca y que las obtuvieron en aplicación de leyes en vigor.

4.ª El régimen de aval del Estado deberá ser sostenido y defendido por la Confederación, como expresión de justicia y cumplimiento fiel de las obligaciones del Poder público.



III

HACIA LA NUEVA ESPAÑA

LA CONQUISTA DE LOS MEDIOS DE PRODUCCION

LA CONFEDERACIÓN DEL EBRO





LA CONFEDERACION DEL EBRO [1]

CONFERENCIA DIVULGADORA EN MADRID

Por razones bien conocidas, y cuya reiteración huelga, por tanto, algunos temas de política económica nacional disfrutan del privilegio de una actualidad exaltada.

Entre ellos, entre esos temas, se ha significado y actualizado con rasgos especiales el de las Confederaciones Hidrográficas, de las que hasta en los resúmenes más concisos de definición de principios y orientación política, se ha hecho mención.

Tal es seguramente el motivo de la invitación con que me ha honrado la Junta de Gobierno del Círculo de la Unión Mercantil, donde siempre ha encontrado eco cuanto afecta a los intereses de la nación, invitación que me he apresurado a aceptar

(1) El acto tuvo lugar en Madrid, en el Círculo de la Unión Mercantil, y se vió favorecido con la asistencia de un público numeroso y selecto; destacándose la presencia del Excmo. Sr. Ministro de Fomento, D. Leopoldo Matos; del Director general de Obras públicas, Sr. Martínez Acacio, y de otras personalidades.



sin reparar en dificultades del momento, entre las cuales no es ciertamente la menor la que me ocasiona una incapacidad física que cortará el curso de mi exposición, obligándome a la solicitud de auxilio.

El fundado temor de que esto ocurra me ha obligado a confiar mi pensamiento a las cuartillas, y al empezar a llenarlas con la vertiginosa rapidez que el caso requiere, mi primera preocupación ha consistido en encontrar la forma más breve de expresar mi gratitud al Círculo y a su Junta. Realmente no existe lugar alguno más señalado que éste ni un público mejor preparado y dispuesto para apreciar el aspecto económico del problema nacional que la organización que he de describiros trata de resolver.

Abrirme voluntariamente sus puertas, sin temor al «drama» que llevo bajo el brazo, es un motivo de gratitud, muy grande para cualquier presunto «dramaturgo», grandísimo para quien, como yo, entra en esta casa por primera vez.

Acostumbrado, sin embargo, a frecuentar la que vuestra clase social tiene en Zaragoza y a exponer en ella este mismo problema; habituado al medio e identificado con el modo de pensar y sentir de esta clase productora, fundamental en la vida del país, paréceme que también he frecuentado ésta y que de antemano puedo contar con una cordialidad y una benevolencia, singularmente propicias, pero de las que, por lo mismo, no quisiera abusar.

Para ello no encuentro modo mejor que entrar



desde luego en materia, sin prolongar con una sola palabra un preámbulo que consumiría vuestro tiempo, que tanto agradezco, sin provecho alguno.

* * *

La obra de la Confederación del Ebro tiene antecedentes remotos, algunos remotísimos. Su exposición sería interesante y aleccionadora, pero no sería pertinente al objeto concreto de esta exposición. Como, por otra parte, la suficiente amplitud del tema me obliga a no divagar, y mi principal empeño es de carácter informativo, me limito a la época más reciente y a la que, por haber sido vivida por mí, puedo referir y certificar a un mismo tiempo.

Mis trabajos en el Ebro o sobre el Ebro comenzaron en 1906; desde entonces no he desviado apenas mi atención de sus problemas, estudiando primero algunas obras de las incluídas en el plan de Gasset de 1902, obras de escasa viabilidad, justamente desechadas entonces y olvidadas más tarde —me refiero a las proyectadas por mí—, y acometiendo después por propia iniciativa el estudio de alguna otra que, como la de regularización estival de cabecera—el llamado pantano del Ebro, cerca de Reinosa—, el tiempo ha venido a sancionar.

Con tal motivo hubo ocasión de madurar una antigua idea cruzada en el curso de extensas conversaciones con el señor Marraco, diputado repu-



blicano significado y bien conocido, y con el señor Valenzuela, amigo excelente de la edad estudiantil, más tarde diputado también por Zaragoza.

La idea, que ofrecía una nueva perspectiva y que daba perfecta forma legal a mis reiterados intentos, era la de sindicato del Valle, contenida en germen en los artículos 55, 204 y 241 de nuestra fecunda ley de Aguas.

Me disponía a desarrollarla en Madrid en un curso de problemas aragoneses, cuando sobrevino la crisis que dió origen a la llamada Dictadura civil, pocos meses antes de la fecha acordada por la Academia de Ciencias de Zaragoza, que cariñosamente había accedido a mi propuesta y a mi deseo, prestándole el calor efusivo de su colaboración.

Ese fué el momento de iniciación material. Llamado a su despacho, que acababa de ocupar, por el conde de Guadalhorce, me brindó en breves y rapidísimas frases su apoyo decidido, rechazando la idea del curso por innecesario, ya que él, frase textual, «estaba dispuesto a llevar al Consejo lo que pudiéramos pedir en orden al desenvolvimiento económico del país», y en términos de exaltación y con frases rapidísimas, porque las circunstancias no permitían otra cosa, me expuso su deseo de que, coordinando todos los elementos aprovechables, regantes, industriales, autoridades, Bancos, técnicos..., le presentara una fórmula de colaboración y un proyecto completo de ejecución rápida de lo estudiado. La fórmula debía tener por base la condición de no pedir grandes cantidades al Tesoro de



la nación; el proyecto debía comprender un estudio de rentabilidad para el Estado.

Naturalmente, el curso de conferencias en proyecto quedó suspendido. Ibamos ya derechos al trato con los responsables del Poder, y desde ese punto de vista la propaganda era por el momento innecesaria. Podíamos contar con un valedor en el Gobierno.

Volví a Madrid con unas cuartillas donde se desarrollaba la idea de un anteproyecto técnico y económico de aprovechamiento integral de los recursos hidráulicos de la cuenca, todo ello precedido de una exposición, que el fervor del momento, la total ausencia de costumbre de llegar a tan altos lugares y tribunas y quizá también la propia irresponsabilidad, hicieron que fuera redactada en términos inflamados, de verdadera exaltación.

Los ejemplares del proyecto fueron inmediatamente repartidos; cada ministro recibió el suyo, y empezó a tratarse el asunto en Consejo, entablándose lucha que duró varios días, acerca de un aspecto esencial y de varios secundarios.

Consistía el primero en la procedencia de los ingresos. Mi propuesta de que las apelaciones al crédito tuvieran como garantía de uso discrecional la plusvalía, o sea el aumento de tributación sobre la actual, fué combatida porque se llegó a suponer que era atentatoria a la soberanía del Estado, y aun cuando el ministro de Fomento, convencido de la posibilidad económica, posesionado de la idea que seguramente habría acariciado en sus trabajos



en el río Guadalhorce, la defendió con ahinco, hubo de transigir al fin, sustituyendo aquella concesión de medios arbitristas por el aval del Estado, concedido en cada caso por el Gobierno—léase Ministerio de Hacienda—.

Las cuestiones de detalle, objeto de varios retoques de última hora, se relacionaban con facultad de nombramiento de representantes y funcionarios ministeriales.

Dos días antes de la fecha en que el proyecto debía ser aprobado, el ministro de Fomento, que hasta entonces se había lamentado de no poder contar en otras regiones españolas, y singularmente en la suya andaluza, en el Guadalquivir, con preparación y personas para intentar algo análogo, dispuso que el proyecto tuviera carácter de generalidad y que se redactara otro de aplicación exclusiva al Ebro, que fué improvisado en pocas horas. Al modificar la redacción del preámbulo primero, el ministro, que lo había aceptado, lleno de entusiasmo y deseoso de poner su mano en esta función subalterna, escribió varios párrafos que sintetizan su anterior idea, fraguada en la lucha que su actividad profesional le había hecho sostener con las trabas y resistencias retardatarias y antieconómicas opuestas a toda iniciativa o trabajo redentores por un concepto equivocado de la Administración pública.

Al fin fueron aprobados los dos Reales decretos en 5 de marzo de 1926, fecha memorable en la historia del sentimiento liberal aragonés, que celebran



las clases populares zaragozanas con fiestas en el campo, de bien conocida y notoria significación, desde entonces acentuada y ampliada.

Tal es, a grandes rasgos, sin detalles superfluos, pero con referencias exactas que pueden servir de base a un juicio justo, la historia de la creación de las Confederaciones y del nacimiento de la del Ebro. Historia que pudiéramos llamar actual, porque la pasada tiene, como dije, sus raíces más remotas y profundas, que el ministro responsable y firmante admitió y declaró en justicia.

* * *

Al quedar abrumado por la responsabilidad que sobre mí caía, me di cuenta clara de que lo conseguido no era el fin, de que la disposición oficial era una herramienta y nada más, una herramienta que debía ser manejada con decisión y habilidad, pero sobre todo con rapidez.

La propaganda se hacía indispensable *a posteriori*, la acción oficial estaba conseguida y garantizada, pero no bastaba. Si no lográbamos arraigar la idea rápidamente en la conciencia pública, el proyecto quedaba condenado al fracaso, como tantos otros que sin el contraste con la opinión, no llegaron a tener una realidad viva ni a salir de las tolerantes columnas de la *Gaceta*.

Previa una exposición sucinta en una conferencia dada por mí en Zaragoza, se dieron muchas conferencias más en Alcañiz, (figura 1), Egea, Iuesca,



Barbastro, Logroño, Calatayud y Tortosa. Varios conferenciantes espontáneos las dieron en otros muchos lugares; entre otros, un grupo meritísimo hizo la propaganda por todos los pueblos de la cuenca del Jalón, provocando un plebiscito en forma de adhesión unánime.

Al mismo tiempo se trazó un mapa electoral de la cuenca y se formó un censo de representación directa como base para un reglamento. Aprobado inmediatamente, fueron convocadas las elecciones, que, no obstante lo desusado del caso, provocaron grandísimo interés, dando lugar en muchas zonas a una lucha saludable, que presenciamos como espectadores complacidos.

Todo ello en poco más de dos meses. En los primeros días de junio quedó constituída la Asamblea, que aprobó, sin modificarle, el primer plan de trabajos, y en 1.° de julio la Confederación, recién nacida, se había incautado de todas las obras y servicios de la cuenca, que antes dependían del Estado, y empezaba a funcionar. Un mes después realizaba ya una demostración fuera de España en la Exposición aneja a la reunión de Basilea de la Conferencia Mundial de la Energía, con reseñas, planes, proyectos y memorias en francés y alemán, que forman parte de nuestros catálogos.

* * *

Ahora ha llegado ya el momento de decir en

qué consiste la Confederación, y a ello voy con el natural temor de repetir una vez más lo ya dicho y que a algunos les suene a cosa sabida y aun sobada, pero no sin excusarme antes por una insistente referencia personal, de la que siempre he huído y que tampoco hubiera hecho ahora si no hubiese sido indispensable recurrir a ella en esta obligada exposición informativa de antecedentes.

La descripción más detallada de lo que la Confederación del Ebro significa, de lo que representa, de lo que ha hecho y puede hacer, según una frase que ha hecho fortuna, pasando a ser casi un lema: «Con ayuda de Dios y el esfuerzo de todos», puede encontrarse en nuestras publicaciones, que son dos: una, periódica, en forma de revista popular ilustrada, y otra de aparición accidental, formada por una serie de tomos o monografías de extensión y precios variables, cuya numeración alcanza en la fecha actual el número 32. Puede verse también en dos gruesos volúmenes, editados para recoger las 42 memorias dedicadas por el personal de la Confederación a estudiar sus más variados aspectos y problemas en la Conferencia Mundial de la Energía, de Barcelona.

Aquí tenemos que limitarnos forzosamente a cuatro pinceladas auxiliadas por una representación gráfica.

En primer lugar, ¿en qué consiste la Confederación?, ¿en qué se diferencia su empeño y sus métodos de los empeños y métodos seguidos en anteriores etapas de fervor reconstructor?



Ya lo expusimos (1): la diferencia consiste en que lo actual es informado por un concepto distinto y está excitado por un nuevo estímulo. «El nuevo concepto consiste en la generalización, en la armonía, en el acoplamiento de intereses, en la suma de esfuerzos bien orientados. El estímulo nuevo depende de la perspectiva clara de un beneficio próximo, de la misma responsabilidad que lleva aparejada la participación en las decisiones fundamentales. Los mismos interesados son artífices del propio beneficio que, al generalizarse, se hace nacional; el Estado ayuda con el apoyo de su aval y acepta una participación en los gastos que corresponde a la que en su día ha de tener en los beneficios.»

Novedad, y grande, es también la amplitud del propósito, la subordinación de todas las iniciativas a un plan metódico de máximo rendimiento, la necesidad de una colaboración íntima. El país, legítimamente representado en la numerosa Asamblea, «se ha dado perfecta cuenta de que el máximo bien es incompatible con la singularidad, de que no puede alcanzarse en lo individual, ni siquiera en los estrechos límites de una localidad o de una región y de que es preciso ampliar mucho esos límites para que pueda ser completo y satisfactorio; de que la fuerza está en el apoyo y en la colaboración de la agricultura con la industria, del regadío con el secano, del campo con el monte, de la ac-

(1) *Publicación monográfica*, tomo XXI. Plan de trabajos para el año 1929. Libro de oro de la Exposición.



ción con la justicia, de la economía en el gasto con la generosidad en el trato, del pasado con el presente y el porvenir, de los derechos actuales con las mejoras posibles, de la iniciativa con la disciplina y la coordinación, de la independencia con el buen gobierno. Y hoy día se reconoce por todos, que la misma amplitud del propósito y del campo de acción constituye la mayor garantía del éxito y un fundamento de esperanza en la vertebración de la economía española y en la aurora de un espíritu nacional nuevo».

«Era natural que una empresa de tan grandes alcances y de frondosidad tan progresiva y desbordante no cupiera en los mezquinos linderos de un organismo de carácter burocrático y que el carácter estatal que contiene el germen de la administración de todo empeño colectivo se acentuara aquí mucho más con representación genuina de todos los poderes integrantes de un Estado moderno dotado de una constitución avanzada, todo ello por supuesto con la debida supeditación a los de la nación y sin merma o menoscabo de su soberanía; antes por el contrario, con una exaltación de la categoría de esos poderes por eliminación de menudas causas de desgaste en su diario ejercicio.»

También puede asimilarse a una gran Sociedad anónima, aunque en éstas faltan algunos términos de comparación.

El órgano de mayor significación y en el que radica la máxima autoridad, el equivalente al Poder legislativo o a la Junta general, es la Asamblea, que



está integrada por representantes directos de todos los intereses, lo mismo de los que ya se han creado y son fundamento de derechos alegables que de los del porvenir, los nonatos y en potencia; lo mismo de los individuales que de los colectivos, de los rurales que de los urbanos, de los agrícolas que de los industriales, y, en general, de cuantos tienen relación directa con el aprovechamiento de las aguas, lo que equivale a decir en tierras del Ebro que son los más importantes y vivos (figura 2).

La Junta de Gobierno o directiva sustituye a la Asamblea en cuanto ésta cesa y la sigue en el orden de máxima autoridad. Inversamente, la Junta declina su autoridad ante la Asamblea en cuanto ésta se constituye. La misión de la Junta consiste en la ejecución de los acuerdos de la Asamblea en cuanto no son de la competencia de la Dirección, designada por el Ministerio de Fomento, a cuyo cargo corren todos los servicios activos. El director es el encargado de redactar el plan, llevarlo a la Asamblea, defenderlo si es preciso y ponerlo en práctica con la asistencia de la Junta de Gobierno de que forma parte. El Poder ejecutivo o el Consejo de Administración y la Gerencia directiva están representadas por la Junta de Gobierno y la Dirección técnica.

El Poder moderador lo está por la Presidencia, que representa al Gobierno nacional, por los Ministerios y sus delegados, y, por último, el Poder judicial por la Comisión de arbitrajes, cuyo funcionamiento es independiente y autónomo; de ella forman parte la Delegación de Justicia y la Asesoría

jurídica, y la Dirección sólo interviene como informante cuando es requerida.

En la Confederación del Ebro son ya muchos los casos de cuestiones litigiosas resueltas sin apelación a otras vías procesales, mediante la intervención de este órgano, digno partícipe en el prestigio popular de la entidad.

Como ejemplo de la forma en que han sido estudiadas estas disposiciones, reproduzco la de uno de esos Consejos técnicos, cuyo funcionamiento es sólida garantía de acierto difícilmente superable en la Administración pública, porque a la que ofrece una competencia comparable a cualquier otra, se suman las que facilita el conocimiento preciso y detallado del asunto debatido y, sobre todo, la responsabilidad inmediata procedente del hecho de que lo que se estudia y discute no es una cosa que se va a impedir o dilatar, sino una cosa que se va a hacer (figura *3*).

Claro es que la Confederación recibió una herencia de obras que no planteó ni aprobó, y que debía seguir y terminar; pero aun en ellas se ha sentido el efecto de esa depuración, que ha redimido a muchas con un fin honroso y ha mejorado las restantes con un sano criterio de realidad, cuya raíz más sólida se encuentra en la condición de que al adoptarse un sistema general desaparecieron los favores oficiales gratuitos, para dar paso a una colaboración sincera clara y justa, ya que de lo gastado cada zona debe responder, al menos parcialmente.

Al desaparecer aquellos forcejeos, la intención



y aun la travesura ha cedido el paso a la atención más amplia y generosa. Podríamos presentar varios ejemplos de otros tantos pleitos graves desvanecidos, verdaderamente disueltos en esa atmósfera de cordialidad; ninguno más expresivo que el ofrecido por la numerosa representación catalana, comprometedoramente hostil en la primera Asamblea, sugestionada después por la recta intención y elevación de criterio con que eran tratados sus problemas, y rendida por fin, íntegramente, cordialmente, ante la paternal atención y esforzado estudio que de ellos se hacía.

No ha sido necesario mucho tiempo para que en ese ambiente se hayan esfumado los últimos recelos, y hoy puedo aseguraros que la Confederación del Ebro tiene tanto o más prestigio en Cataluña que en Aragón, y confesaros que al pasar, después del éxito rotundo de la Exposición de Lérida y de la solución del grave y enconado problema del Urgel, por un pueblo de aquella zona catalana, experimenté una emoción profunda, una de las mayores de mi vida, al ver impresa en una esquina la solicitud de que el país recordara con gratitud mi nombre modestísimo.

Para recuerdo de los que tengan más presente la geografía política de aquella región, reproduzco un croquis en que aparece la distribución regional de los terrenos de la cuenca del Ebro. Las provincias afectadas son muchas—catorce—; las regiones, cuatro; pero esas cuatro son Vasconia, Castilla, Aragón y Cataluña (figura 4).



No necesito esforzarme en mostrar la enorme significación política de la hermandad de estas cuatro regiones españolas.

Cortar estos lazos, que el trato y la comprensión han hecho florecer, sería obra funesta que sólo un enemigo de España podría idear. Entorpecer o colapsar la obra, como ha dicho en sus sonados artículos el señor Alba, un grave daño causado aún más al espíritu nacional que a su economía.

Al iniciarla, tuve ocasión de exponer mis ideas al señor Ossorio, que me ha honrado con su amistad e incluso con su confianza desde la remota fecha de su visita a Reinosa. Me expuso sus dudas. No creía que pudiera lograrse el efecto de fundir a esas regiones en un interés común, mucho menos en una aspiración.

—No creo que sea posible—me dijo—orientar esas aspiraciones a lo largo de todo el curso del Ebro, de Cantabria a Tarragona, desde Reinosa al mar Mediterráneo; pero si usted lo logra, habrá realizado la obra política de más trascendencia de la época actual.

Una opinión más, y bien autorizada, de que existe algo que está muy por encima de todo cuanto en el orden material pudiera objetarse, con o sin fundamento.

Hemos de demostrar que no lo tiene, y de que es injusto y temerario el juicio de quienes sin apreciar estos delicados matices ni conocer las realidades materiales, han calificado nuestros esfuerzos, los sacrificios del país, sus aportaciones entusiastas



y sus colaboraciones más decidida y mejor intencionadas, de ruinosos despilfarros.

Pero antes conviene insistir sobre un aspecto ya tratado, y que se relaciona íntimamente con el político de que vengo ocupándome.

A nadie se le ha ocultado que en la organización dada a la Confederación del Ebro, que ha servido de pauta para las demás, ha presidido un espíritu amplio y liberal, y que su forma es esencialmente democrática. Toda concesión de facultades procedentes del Poder, toda autonomía, cualquiera que sea su naturaleza y extensión, implica siempre un reconocimiento material de estas esencias; es una cadena que se rompe, una barrera que se cae, quizá una tiranía que desaparece.

Aquí este carácter se acentúa, porque se relaciona con el deseo de vivir y mejorar, con una voluntad de progreso y de realización de fines elevados en el orden político formal, pero que aun lo son más en el social y humano.

La práctica ha correspondido a estas ideas, y de ello es buena prueba el resultado.

* * *

Todos los asuntos en que reglamentariamente debe entender, y además con carácter general todos los de importancia, de definición y autorización, han sido tratados en la Asamblea, donde se han planteado y discutido reformas administrativas y aun legislativas de verdadera trascendencia, como



han sido la tramitación de proyectos, fórmulas de colaboración económica del interés privado, crédito agrícola, ordenanzas de aprovechamientos, expropiación forzosa, líneas eléctricas...

Anualmente ha sido dado a conocer, estudiado e informado por las Comisiones y aprobado, el plan de obras y trabajos para el año siguiente, así como las justificaciones de gastos y contabilidad del anterior.

El Ministerio de Fomento no opuso a ninguno de esos planes reparos ni dilaciones, y así los gastos han podido ser realizados siempre con plena autorización, cuya facultad corresponde escalonadamente a la Asamblea y al ministro. Todo se ha podido verificar en pleno uso de autorizaciones competentes y de facultades regladas por disposiciones oficiales en vigor, entendiendo por tales en primer término las leyes fundamentales del Estado y algunas que sin serlo tanto, como la ley de Aguas, la de Expropiaciones y la de Administración y Contabilidad, han merecido acatamiento esencial, pues la misma constitución de la Confederación, en que consiste la verdadera novedad, es, como ya dije, una aplicación estricta, madurada por el tiempo y aconsejada por la conveniencia, de preceptos olvidados de la ley de Aguas, texto fecundo, como lo fueron casi todos los debidos a los legisladores de la revolución española. Todo lo demás ha consistido en disposiciones de detalle que están al alcance de las facultades del Poder ejecutivo, cualquiera que sea el carácter del Gobierno que la ejerza.



La esencia de la novedad ha consistido en la rotura de algunas, muy pocas, trabas puramente procesales y formulistas, de las que en nada afectan a las garantías que se piden a la tramitación de los expedientes administrativos; aún añadiré que tales garantías han sido aumentadas por la adición de trámites eficaces de un valor real, como sucede en la ampliación y localización de las informaciones públicas y por la más excitada y eficaz responsabilidad de los órganos informantes y directivos.

El secreto del éxito, uno de los más importantes y decisivos por lo menos, ha consistido en la rapidez con que ordinariamente se han resuelto por la Superioridad los trámites finales de cada asunto; en que no ha entendido en los de detalle; en que no se ha hecho uso de las facultades discrecionales dilatorias que lleva en su seno toda disposición, esté o no reglamentada.

Verdad es que no todas nuestras propuestas y reformas han sido atendidas o realizadas; algunas esperan el fallo de los Poderes públicos, como la del Crédito agrícola, en que tantas esperanzas teníamos puestas, o la adicional de la expropiación forzosa, y que otras han sido alteradas o modificadas; pero ni la Asamblea, ni la parte de la opinión que ha seguido de cerca sus labores, han sentido pruritos de rebelión ni siquiera de queja, porque la Confederación, muy celosa ya de las facultades con que fué favorecida al crearla—más celosa cada día; eso sí—, no ha aspirado a gobernar al país en la sombra de la irresponsabilidad; le ha bastado con



gobernar, y gobernar muy bien, los intereses que han sido puestos en sus manos.

Esta consideración, unida al hecho inolvidable de sus concesiones iniciales, tan eficazmente defendidas, y a la propia generosidad de su trabajo personal, que jamás escatimó cuando la Confederación se lo pedía, ha dejado en todos sus variadísimos elementos integrantes una atmósfera de afecto personal y gratitud al conde de Guadalhorce, afecto y gratitud que puede sentirse desde cualquier campo, por distante que se encuentre del suyo y por adverso que sea el juicio que le merezca la situación política anormal de que formó significada parte.

Tal declaración es, a mi juicio, oportuna y necesaria. La debía hacer, porque, en primer lugar, no quedaría sin ella tranquila mi conciencia, que me impone severos deberes morales; porque creo que es aleccionadora, estimulante y patriótica, pues nada hay que deprima más el ánimo de los que por sus talentos tienen la obligación de esforzarse y aun de sacrificarse por el bien general, que el temor de la inutilidad o el triste espectáculo de la ingratitud o del olvido, y, sobre todo, porque en modo alguno quiero dar lugar a que mis sinceras referencias justificadoras del origen y espíritu de nuestra organización, puedan ser interpretadas como deseo de rebasar en una sola línea mi modesto papel de colaborador material primero y de ejecutor después, de una empresa cuya gloria o, por lo menos, cuya satisfacción, pertenecen legítimamente al ministro firmante y, como tal, creador de la Confederación.



Esa gratitud que yo percibo en aquel país, y que el propio señor Maluquer exteriorizó con frase vibrante en Lérida no hace mucho; la que se conserva a Costa y a otros precursores auténticos y verdaderamente desinteresados y eficaces, a don Mariano Royo, a don Ramón García, a Martínez Lacuesta, es, creedlo, un estímulo para el trabajo y para el sacrificio, una esperanza para todos, lo mismo para el que esté llamado a marcar un rumbo desde las alturas orientadoras, que para el situado en las más modestas de los ejecutores. Es también una confianza en el pueblo que así sepa sentir, y sin la cual el trabajo resultaría estéril.

Mucha literatura se ha prodigado sobre el tema. Toda la que se ha hecho después de Costa me ha parecido siempre tardía, inoportuna, inútil; algo superfluo. No he de incurrir yo en tal falta. Mi modo de expresión, que no es sino un medio torpe de la acción a que he consagrado mis esfuerzos y mi vida, tampoco lo consienten. Pero lo que voy a deciros no es literatura, si por tal se entiende, como suele, la fantasía; es una realidad viva, un hecho reiterado. Ya lo citó Costa como lema y texto causante de uno de sus escritos: *El bautismo y el Canal de Tamarite*, y refiriéndose a una noticia dada por *El Imparcial* de 3 de marzo de 1906, dice así: «Un baturro, llorando, ha cogido a su hijo y le ha echado agua por la cabeza, como bautizándole.»

Difícil es, para quien no conozca la exaltación del comentario costista, imaginar, y mucho menos sentir, su fuerza evocadora. Mucho más lo es trans-



mitir a quien no haya asistido a la escena, que más de una vez hemos presenciado sin tratar de contener la emoción ni detener el curso de las lágrimas, la emoción del momento en que las aguas esperadas llegan por primera vez a una tierra sedienta. Lo hemos visto nosotros, muchos, no sólo yo; hemos visto cómo las mujeres esperaban la llegada del agua, arrodilladas en el fondo de la acequia que habían visto construir incrédulas; hemos visto cómo las madres tomaban el agua y persignaban a sus hijos; lo hemos visto, y hemos apreciado la distancia que hay entre esa España que quiere levantarse y vivir, la España de mañana, y la España de hoy, entregada a discusiones y apasionamientos—fuerza perdida—, que la apremiante necesidad no debiera permitirnos; que sólo son lícitas durante la marcha hacia el porvenir, que el estudio de la realidad española marca a nuestra inteligencia y a nuestra sensibilidad.

Y, sobre todo, que debemos marchar, marchar siempre, sin preocuparnos demasiado en cosas que el tiempo ha de resolver. «Lleva tu antorcha—dice un proverbio indio—y cuídala, pero no te preocupes de la llama; cualquiera que sea la posición en que pongas tu antorcha, la llama subirá.»

* * *

¿Qué ha hecho una entidad dotada de tal espíritu, cómo lo ha hecho y cuánto ha costado?

Pues ha hecho mucho más de lo que, sin duda,



pensáis, y lo que ya hizo ha costado mucho, muchísimo menos, de lo que os han dicho.

Sobre estos extremos, no es una información lo que os traigo, es una verdadera prueba. Cuando la conozcáis encontraréis justificada la adhesión cordial de toda una región que envió a la reciente Asamblea popular de afirmación de su voluntad, representación de 1.875 corporaciones, asociaciones y entidades de la cuenca; de Diputaciones y Ayuntamientos «nuevos»; de todas las fuerzas sociales reunidas en las organizaciones obreras, que impusieron su voz en defensa de los trabajadores de la Confederación, sin distinción de clases. Ellos sabían bastante de la historia de esta empresa, porque había sido expuesta en su casa hace tiempo, y resistieron el vendaval, firmes en su actitud de conformidad y de aplauso. Los espectadores imparciales hubieron de reconocer que desde las memorables jornadas de la Unión Nacional—la de Costa, Paraíso y Alba—no se había celebrado un acto de tan profundo sentido y tan cordial y efusiva unanimidad. El efecto quizá se esfumara un poco en la distancia que media entre Zaragoza y Madrid, pero no fué perdido para todos (figura 5).

Y con esta simple referencia, la de esta gran Asamblea, queda contestada una de las preguntas: la de cómo se hizo lo hecho.

* * *

Los fondos manejados por la Confederación han procedido:



1.° De una subvención del Estado, a cuenta de su participación legal en el coste de las obras. Tal subvención equivale exactamente a la que antes de 1926 invertía el Estado en un solo capítulo, artículo y concepto: «Construcción de obras hidráulicas en la cuenca del Ebro», o sea 15.200.000 pesetas. La Confederación no ha recibido más, ni le ha costado un solo céntimo más al Estado de lo que antes gastaba aquí. No ha participado por ningún concepto en presupuestos extraordinarios. Cuanto se ha dicho en tal sentido es totalmente inexacto, tanto como la cifra de 80 y aun de 130 millones anuales, que, como mínimo, se ha atribuído a la participación del Estado. Lo recibido desde julio de 1926 a diciembre de 1929 asciende a la cantidad total de 52.500.000, las mismas que hubiera gastado el Tesoro público sin Confederación.

2.° El importe de las aportaciones del ahorro particular requerido por la Confederación en varios empréstitos autorizados y avalados por el Estado.

Los empréstitos han sido:

IMPORTE NOMINAL PESETAS	TIPO DE EMISIÓN	TIPO DE INTERÉS
1.° 25.000.000	98	6
2.° 25.000.000	97	5
3.° 25.000.000	92	5
4.° 50.000.000	98	6

o sea, en total, 125 millones de pesetas nominales,



que hubieran producido un ingreso neto de 120.750.000 pesetas, a dicho tipo de emisión, si se hubiera negociado la totalidad; pero como no pudieron llevarse a la suscripción pública, por ser alto el tipo de emisión en relación con el curso del mercado general de valores las obligaciones del tercero de los citados empréstitos—que quedaron en cartera para operaciones de conversión—, lo percibido realmente en la suscripción pública hecha por el ahorro ha sido 97.750.000 pesetas.

3.º Productos de derramas, explotación parcial de obras, intereses de depósitos en operaciones de Tesorería, multas por incumplimiento de contratos, etc., 1.964.558,10.

4.º Existencias en Cajas en poder de las Juntas de Obras al efectuarse la incautación, 6.275.976,56. Todo ello hasta primero de enero de 1930.

Lo ingresado en esta fecha asciende, pues, a 158.490.534,66 pesetas.

Lo gastado en esa misma fecha puede distribuírse en la siguiente forma:

		PESETAS
CUATRO AÑOS	1.º Gasto de la Asamblea, Junta de Gobierno y generales	701.775,87
	2.º Estudios, Servicios generales y Obras por todos conceptos	105.572.985,11
	3.º Trabajos de Aplicación agronómicos, forestales e industriales	5.557.029,87
	4.º Administración Central y Juntas	435.968,23
		112.267.759,08



A esta cantidad de 112 millones, única invertida en los trabajos de la Confederación desde que fué constituída hasta fin de 1929, debe añadirse el coste de cesión, a precio neto, de la mayoría de las acciones del Canal de Riego de Urgel, que se encontraba en poder de Riegos y Fuerza del Ebro, Sociedad anónima—La Canadiense—; de otras acciones de la misma, a precio de seguro, para completar la mayoría legal; de algunas obligaciones de la misma Sociedad, convenientes para intervenir en su Junta de obligacionistas y tener el control completo de aquella empresa, y también la mayoría de las acciones de la Real Compañía de Canalización y Riegos del Ebro, propietaria de los dos canales del Delta y de todas las obras y derechos sobre la navegación del tramo fluvial. En estas operaciones, preparatorias de una completa reivindicación o rescate de antiguas concesiones de las que no se obtenía toda su posible utilidad, se invirtieron pesetas 6.839.611,25.

La última partida de gastos que hay que añadir se refiere a las cargas financieras de los empréstitos, tanto por impuestos del Estado sobre las emisiones como por anualidades de pago de intereses y amortización. En este concepto lo pagado asciende a 9.929.245,34 pesetas.

Haciendo resumen con las anteriores cifras, puede afirmarse que los recursos administrados por la Confederación han ascendido únicamente a 158.490.534,66, y los pagos por todos conceptos, incluso gastos para el rescate de importantes conce-



siones hechas por el Estado y sostenimiento de las cargas financieras de la Confederación, con amortización de sus propios empréstitos, ascienden a 129.036.615,67 pesetas.

La diferencia, cifrada en 29.453.918,99, mide la disponibilidad con que empezamos el año actual.

* * *

Ya se ve que la realidad está muy distante de lo que se ha dicho en este orden, lo que no sería de extrañar si no hubiera sido publicado todo en la colección de monografías que abarca todos los aspectos de nuestros variadísimos trabajos. Cada año se ha dedicado un tomo a dar a conocer el plan de trabajos del año siguiente y la liquidación aproximada—la impresión se hace forzosamente antes del cierre—de los gastos ocasionados por el anterior.

No ha habido, por consiguiente, ese derroche de millones, tan ligeramente comentado, ni jamás se pensó en ello, porque desde el primer momento existía el convencimiento de que no era posible, pero también de que, aun cuando lo fuera, sería inconveniente.

* * *

Veamos ahora qué es lo que tales gastos de este modo realizados han permitido hacer.

Ya sabéis que desde 1902 existía un plan de



Canales y Pantanos—plan Gasset—, que estaba formado por una acumulación desarticulada de toda clase de iniciativas de la más variada procedencia, recogidas a su paso en meritísimo esfuerzo por un grupo de ingenieros que tomaron a su cargo la pesada labor de irlas confrontando con la realidad, no siempre halagüeña. Más penosa aún fué la labor de los que vinimos después, estudiando algunas de esas obras y rechazando no pocas.

El plan ha ido acreciéndose después por aportaciones tanto o más variadas. Muy pocas han sido las obras de origen puramente técnico. En general, era lo técnico lo que forzosamente tenía que ponerse al servicio de otras iniciativas y aspiraciones.

Las obras que, como dijimos, estaban en marcha cuando se inició la Confederación, y de las que se incautó, procedían de aquella época. En todas ellas, si se exceptúa el pantano de La Peña, obra llevada satisfactoriamente en lo económico y brillantemente en lo técnico, el pantano de la Grajera (reconstrucción y ampliación), que se construyó en muy poco tiempo y por muy poco dinero, y algunas pequeñas cosas más, la marcha era tórpida, premiosa y antieconómica, despilfarradora por su misma modestia.

Aparte las citadas, que habían producido algo, sólo el Canal de Aragón y Cataluña había iniciado su función redentora, llevando el riego a una parte de su zona, un riego precario por falta de alimentación y seguridad.

Las demás, y eran varias, estaban dotadas de



sendas oficinas, que eran otros tantos lugares de registro de oficios, circulares y comunicaciones, donde unos funcionarios adormecidos en la densidad del medio habían perdido el estímulo del bien público en su función.

¡Ni una sola hectárea de riego, ni un solo caballo más en larguísimo plazo!

Al poco tiempo de entrar en liza la Confederación la cosa había cambiado totalmente de aspecto. Un espíritu nuevo animaba a aquellas organizaciones anquilosadas; se intensificaron los trabajos; se les dotó de materiales y de medios oportunos; los ingenieros, que dirigían una obra mal alimentada, condenada al fracaso, estudiaban la forma de alimentarla y de triunfar; a todos les daba de sí el tiempo para acometer y realizar estudios nuevos; a la vez que se realizaban las obras, se hacían reconocimientos y se estudiaban otros proyectos, de sólida base técnica, que nadie había pensado en solicitar o gestionar. Poco a poco se ha ido cubriendo toda la cuenca con estos trabajos, y en la actualidad existe ya un plan articulado ajustado a un estudio general hidrográfico de la región y al conocimiento, que va perfeccionándose de día en día, de la cuantía y forma de presentarse sus recursos.

Ved tres etapas de esta actividad: el estado de la cuenca en 1926, el de las obras construídas y en construcción en 1930 y el plan completo con arreglo a las ideas actuales, plan que abarca unas 800.000 hectáreas de nuevo regadío (figuras 6, 7 y 8).

A los dos años de comenzar, se había terminado



ya una obra que se inauguró sin el menor aparato, en sencilla y cordial ceremonia que no trascendió al público: el pantano de Gallipuén. Se habían conquistado para la producción nacional casi 1.000 hectáreas más.

En la actualidad, a los cuatro años, lo realizado en este aspecto agrícola es lo siguiente:

	HECTÁREAS
Regadío nuevo (1)	72.163
— mejorado	109.135
TOTAL AFECTADO	181.298

Forzosamente tengo que abstenerme de hacer los comentarios que el caso justificaría, pero que no consiente el tiempo. Bastará uno para cada una de estas cifras totales. La del nuevo regadío es comparable con la del existente en la actualidad—no todo seguro—en la provincia española en que más se riega y en la que, por tanto, las capacidades productivas y tributarias son mayores: la de Lérida. Una nueva provincia aumentada a la nación en el orden económico. La cifra del regadío asegurado y mejorado es superior, comparable a la zona total del Canal de Aragón y Cataluña, sobre el cual se cifraron tantas esperanzas no confirmadas hasta hoy por falta de agua.

Entre todas las obras terminadas merece una mención especial la del pantano de Alloz, obra ejecutada por acuerdo con un interés industrial que

(1) El detalle está consignado en la pág. 39.



ha tomado a su cargo una participación de 61,5 por 100 en el coste; en el 38,5 por 100 restante intervendrá el Estado con el 40 por 100, y los intereses particulares beneficiados aguas abajo el 60 por 100. Ahora bien: como el coste de las obras ha sido de unos 7.000.000 de pesetas, la obligación del Estado sólo sube a unas 1.080.000,00 pesetas, y por tal cantidad asegura una cosecha, la de remolacha azucarera, en la zona mejorada del Canal Imperial de Aragón, que por un solo concepto, el de consumo, le produce una tributación de varios millones, quizá diez, al año.

¿Cabe mejor empleo? ¿Hay un caso más típico para poner de manifiesto los beneficios del principio de colaboración y de su fecundidad, de que es el Estado el que mayor proporción y con mayor seguridad percibe los beneficios y de que es el país, en definitiva, el que hace los sacrificios y se obliga a trabajar, producir y enriquecer al Tesoro?

Porque éste percibirá además por otros muchos conceptos de tributación directa e indirecta imputable a la misma partida; pero además percibirá también por la mejora debida a las 1.610.000 pesetas con que contribuyen los usuarios inferiores, el Canal Imperial entre ellos, y en los millones de kilovatios-hora producidos al pie de la presa por la entidad particular colaboradora.

Igual prueba de la eficacia de los principios informantes, de la economía alcanzada, podía ofrecer cualquiera de las obras citadas, y que muy pronto van a ser reproducidas. Cualquiera de ellas os

revelaría, si examinarais su proceso, el secreto del éxito y de la confianza. En anteriores ocasiones he citado otra; ahora citaré la del pantano de Pena, que está entre esas obras terminadas. Antes de la Confederación se habían gastado dos terceras partes del coste total, pero en realidad sólo se había ejecutado una mitad de la obra, en diecisiete años. La Confederación ha realizado la otra mitad, rebajando los gastos de dirección de 6,6 por 100 a 0,47 por 100. Los intereses intercalares de la primera mitad ascendieron a 2.189.000; los de la segunda, a 157.000. Sólo en esta obra, de un presupuesto de ejecución de poco más de seis millones, hemos ahorrado dos millones por ese concepto, a cuya cifra, ya respetable, hay que añadir la ventaja, más difícil de calcular, de haber anticipado en más de diez años el fin.

Aplicado el mismo modo de trabajar a obras de verdadera importancia, como el Canal Victoria-Alfonso y el inferior de Urgel, que estarán terminadas el año que viene; al pantano del Ebro, al de la Sotonera y Canal de Monegros, Mediano y el Cinca, Yesa y las Bárdenas, el beneficio será enorme; pero aun obtendremos nuevas y mayores ventajas y economías de la articulación de todos esos proyectos y de su sometimiento a un plan ajustado a la importancia y régimen de los recursos hidráulicos disponibles, que sólo ahora se empiezan a conocer.

Las economías debidas a esta razón fundamental rebasan en lo estudiado ya la cifra de lo que ha aportado el ahorro particular, de modo que por la



misma cantidad ha logrado el Estado dar un impulso verdaderamente extraordinario a lo que se había comprometido a hacer por leyes votadas en Cortes, pero que por su falta de conexión obligaban a injustificados y sensibles sacrificios. Es natural que mucho más superada ha quedado la cifra de las cargas financieras, que es sólo una fracción pequeña anual del capital, carga que, por otra parte, existía antes, pues a nadie puede ocurrírsele que los anticipos al 2 y al 3 por 100 que venían haciéndose en gran escala, constituyeran en realidad algo distinto a una carga que aceptaba voluntariamente el Estado, seguro de resarcirse con creces, pero con notorio sacrificio presupuestario.

Conviene advertir que la existencia de la Confederación, estimada por la Hacienda pública alternativamente como organismo oficial representante del Estado o como entidad particular, según origina mayores recaudaciones tributarias, ha producido grandes ingresos, que guardan desconsiderada proporción con la cifra que aporta, de tal modo, que esta cantidad que antes invertía íntegramente y por la que nada percibía, ha experimentado una considerable reducción. Desde este punto de vista fiscal no habrá necesidad de esperar el momento del logro de los beneficios esperados; la Confederación se los produjo al Estado desde el momento mismo en que fué creada y en que lo mismo que antes hacía el Estado, se transformó súbitamente en interesantísima materia tributaria que brindaba un interés crecidísimo.



Si a esto se añade que la Confederación ha producido muchas economías al Estado al hacerse cargo con la colaboración de los particulares—colaboración gratuita, por supuesto—de muchas atenciones correspondientes a otros tantos servicios públicos, como el técnico de construcción, estudio y proyecto de obras, que antes costeaba el Ministerio de Fomento; trabajos agronómicos y forestales; ordenación de aprovechamientos; servicios meteorológico, foronómico, sanitario, geográfico y catastral..., no cabe duda de que ha hecho un buen negocio, un extraordinario negocio, y que, por primera vez quizá, los gobernados le han ayudado a sostener voluntariamente sus cargas de este orden, que aquí no podrían ser justamente calificadas de pesadas, como suele.

* * *

Si ha hecho un buen negocio el Estado, como dejamos demostrado, un buen negocio a costa del estímulo y de la esperanza, pero también del sacrificio y del patriotismo de sus inesperados colaboradores, no puede ofrecer obstáculos ni siquiera resistencia al avance progresivo que a tales ayudas se debe.

Desde un punto de vista corto, que no debe ser aplicado a estas trascendentales cuestiones, no cabe duda alguna de que el gasto ha sido reproductivo; pero desde el punto de vista nacional, la «palabreja» es inadecuada. Cualquier gasto, por estéril que



parezca, puede ser reproductivo si está justificado —ninguno lo es más, cuando la temida ocasión llega, que la soldada de los guardias que han impedido el robo; la aparente esterilidad ha pasado bruscamente al primer plano de la conveniencia—, pero sólo los de esta clase son «creadores». ¡Qué sería de la Hacienda pública si las generaciones pasadas no hubieran hecho sacrificios y gastos de esta índole!

* * *

Siguiendo el orden del cuadro anterior, presento algunas pruebas gráficas de cuanto he expuesto.

Pantano de Barasona.—Tiene un buen acopio de agua, unos 60 millones, pero pudo estar terminado. El portillo de la presa es consecuencia de una dificultad administrativa (figuras 9 y 10).

Pantano de Alloz.—Detenido por la misma causa. Contiene 64 millones de metros cúbicos almacenados para alimentación estival del Canal Imperial (figuras 11 y 12).

Canal Imperial de Aragón.—La obra prócer, cuyos riegos insuficientes, que tanto comprometen a la economía de Zaragoza, quedan asegurados por el embalse anterior (figuras 13 y 14).

Pantano de Gallipuén.—Asegura el riego de unas 1.000 hectáreas en la cuenca del río Guadalopillo. Ya está en explotación (figura 15).

Pantano de Cueva-Foradada.—Riega cerca

de 5.000 hectáreas en el valle del río Martín. Lleva veintidós años en construcción (figuras 16, 17 y 18).

PANTANO DE PENA.—Riega 4.000 hectáreas en el río Pena. Llevaba, según expusimos, diecisiete años (figuras 19 y 20).

PANTANO DE MONEVA. —Beneficia a 5.000 hectáreas de terreno, de varios pueblos—en el valle del Aguas—entre ellos Belchite. También es obra antigua (figuras 21 y 22).

PANTANO DE ARGUIS.—La Confederación se encontró apenas iniciada esta obra. Está terminada. Riega 2.000 hectáreas en Huesca—capital—(figuras 23 y 24).

PANTANO DE SANTA MARÍA DE BELSUE.—Tiene una zona de 4.000 hectáreas en el Flumen—Huesca—. Estaba terminada, pero las grandes filtraciones del vaso no permitían llenarle. Se resuelve el problema con el contraembalse de Cienfuéns, en construcción adelantada. Está actualmente casi lleno (figuras 25 y 26).

PANTANO DE AMÓS SALVADOR.—Riega 600 hectáreas en Navarrete—Rioja—(figura 27).

PANTANO DE LAS NAVAS.—Riega 400 hectáreas en Ayerbe—Huesca—(figura 28).

Además de las anteriores, la Confederación realiza otras obras, algunas muy activamente.

Las de la zona del Gállego, RIEGOS DEL ALTO ARAGÓN, donde ya se dominan 10.163 hectáreas integrantes de la extensa zona de este plan (figuras 29, 30, 31, 32 y 33).

PANTANO DEL EBRO.—Destinado a la regulari-



zación estival de nuestro gran río. Obra fundamental y causante. Martínez Lacuesta aseguraba que equivalía a adosar al Ebro dos ríos igualmente productivos. Las fotografías muestran hasta qué punto el proyecto está en vías de realización (figuras 34, 35, 36 y 37).

PANTANO DE SANTOLEA.—Regará 10.000 hectáreas en las provincias de Teruel y Zaragoza, principalmente en Alcañiz y Caspe. Obra adelantadísima (figuras 38 y 39).

EMBALSE DE SAN LORENZO.—Nudo del Urgel y origen del subcanal en construcción, del que tantos beneficios espera aquella rica zona catalana (figuras 40 y 41).

CANAL VICTORIA-ALFONSO.—Es el que antes se llamó de Lodosa, y domina unas 29.000 hectáreas. Es comparable con el Imperial, al que se debe la prosperidad e incluso la vida de Zaragoza. Estará terminado el año que viene (figuras 42, 43 y 44).

Como complemento, y para que no se nos pueda acusar de injustos, olvidadizos e ingratos con nuestros precursores, incluímos en la serie una fotografía de las obras anteriores.

PANTANO DE LA PEÑA.—Presa y alzas (figuras 45 y 46).

CANAL DE TAUSTE.—Canal (figura 47).

CANAL DE URGEL.—Presa (figura 48).

* * *

Pero la Confederación no ha tenido como única



actividad la ejecución rápida, oportuna y económica de las obras, que por sí sola hubiera bastado para justificar su existencia en los momentos más difíciles; por el contrario, ha procurado desde el principio resolver el complicado problema en que consiste la transformación del secano en regadío, abarcando sus múltiples aspectos, no solamente para salir al paso de las críticas que desde puntos de vista respetables se han dirigido a anteriores intentos, sino para recoger provechosas enseñanzas de la experiencia.

Merece una mención especial, aunque forzosamente rápida, la acción tutelar en el aspecto agrosocial indispensable para activar la transformación y acortar el plazo de adaptación a la nueva realidad agrícola y económica. Tal acción, llevada activamente por un servicio agronómico meritísimo, empieza a dar sus frutos. En las antiguas zonas de secano la acción tutelar tiene que ser naturalmente ejercida más a fondo; pero no se ha descuidado tampoco la que exigen las zonas solamente mejoradas a las que es preciso orientar en el sentido de producción selecta que eleve su valor y resista la competencia de la nueva vecindad.

Al comenzar la Confederación sus trabajos, la acción tutelar agronómica del Estado estaba prácticamente reducida a la benemérita Granja Agrícola de Zaragoza; la reducida dotación de las escasas estaciones especiales restantes apenas les consentía la irradiación. Como centro más eficaz y urgente, se inició la nueva acción por el estableci-



miento de una Granja agrícola en Almudévar, la zona de la estepa monegrina, de inmediata redención.

De naturaleza distinta serán los centros de Egea (Cinco Villas, zona regable del Canal de las Bárdenas), dedicada principalmente al interesantísimo problema de «genética» cereal ; de la Melusa; de Monzón, dedicado a vivero central frutícola para la ribera del Cinca y zona regada por el Canal de Aragón y Cataluña; de Tudela, para el cultivo hortícola y frutícola, materia prima de la industria conservera; de Alcañiz, olivarero; de Tortosa, de orientación pecuaria, y otros diversos campos de demostración.

Aunque limitados por la brevedad del tiempo, no podemos dejar de informar de las actividades desplegadas por algunos de estos centros, y singularmente por la Granja de Almudévar, donde se trabaja en la estructuración de la red de distribución, trazando y abriendo las acequias y brazales de orden inferior al secundario, o sea de las que corren a cargo exclusivo de los propietarios. Se emplean potentes equipos abrezanjas, que construyen diariamente unos dos kilómetros de acequia, con un coste de 75 pesetas, acequias que están ya siendo inmediatamente aprovechadas. Se nivelan tierras con equipos de material modernísimo que consienten hacer este penoso trabajo con rapidez y economía—el coste habitual de 1,000 pesetas por hectárea ha sido bajado a 420 pesetas, y aun se espera mayor reducción—. En el mismo se ordena la marcha

gradual de la transformación atemperándola a la escasa disponibilidad y lenta evolución de capitales y brazos. Por último, se realizan rigurosos trabajos de desalado, tan necesario en aquellas tierras. Claro es que obligadas restricciones legales y económicas limitan estas acciones, sobre todo las dos primeras—acequias y nivelación—, a las tierras cuyos propietarios pueden hacer un depósito en metálico; pero si se obtuvieran facultades, reiteradamente pedidas, para la concesión de créditos, podría extenderse a las de los demás que carecen de medios económicos para tales depósitos, pero en cambio disponen del factor humano coadyuvante, el más eficaz y el que quizá llegue a escasear antes.

También merece una mención el ensayo de colonización y fragmentación de la gran propiedad inculta que se está llevando a cabo en la zona del Canal de Aragón y Cataluña—La Melusa—, donde se ha adquirido una finca de unas 700 hectáreas, cruzada por dos carreteras y el ferrocarril del Norte, que dentro de ella tiene una estación antes solitaria y llamada ahora a un gran movimiento. Los terrenos próximos a la estación, que la iniciativa particular, atraída por la novedad, aspira a transformar en factoría, se cotizan a un precio comparable con el coste de toda la finca. Tal es el lugar destinado a erigir el pueblo llamado Costa, porque materializa el tema de algunos de sus discursos de propaganda hidráulica. ¡Ningún monumento más perdurable! ¡Ningún testimonio de homenaje más ex-

9



presivo que el consignado, sin tal pretensión, en la fe de bautismo del primer niño que allí nazca!

Como ilustración de este aspecto, reproduzco algunos gráficos y fotografías directas.

ESTADO AGRONÓMICO DE LA CUENCA EN 1926 (figura 49).

PLAN AGRONÓMICO EN 1930 (figura 50).

Como se ve, los centros y campos experimentales diversos abarcan la totalidad de la zona a transformar.

GRANJA DE ALMUDÉVAR.—Sencilla y modesta construcción de carácter local, pero muy bien adaptada en su organización a las necesidades que satisface (figura 51).

LOS PRIMEROS MAÍCES PLANTADOS EN LA GRANJA (figura 52).

VIVERO FRUTÍCOLA DE MONZÓN (figura 53).

UNO DE LOS EQUIPOS NIVELADORES TRABAJANDO EN LA MELUSA (figura 54).

* * *

Otra actividad importantísima de la Confederación se orienta hacia el problema forestal, que una concepción amplia y global, a un tiempo hidrológica y económica, del general de la cuenca, tenía forzosamente que tomar en cuenta y dedicarle una singular atención.

No es del caso reiterar razones ya expuestas en momento oportuno con mayor amplitud (1). Mucho

(1) Conferencia en el Instituto Geográfico y Catastral.



menos podemos entrar en apreciaciones sobre influencia en el régimen de precipitación de aguas meteóricas; basta al efecto pensar en el bosque como defensa de los terrenos sueltos, como verdadero obstáculo o, cuando menos, freno opuesto a la desagregación de las laderas y como guarda conservador de las obras de conducción y embalse, para encontrar la relación. Pero como para obtener estos convenientes efectos se necesita actuar sobre grandes superficies, el aspecto económico se destaca y viene automáticamente a ocupar el primer plano, en el que de hecho se encuentra; porque puede imaginarse que la renovación del esfuerzo o los progresos de la técnica permitan resolver el problema del mantenimiento de un régimen fluvial, conveniente a los intereses agrícolas e industriales, a través de unas obras cuya conservación está casi siempre amenazada por acciones fatales más o menos lentas, por fortuna lentísimas en la mayoría de los casos; pero no puede ser imaginado un medio de sustituir, y menos aún de improvisar, unos materiales indispensables para la vida, que sólo el bosque proporciona.

La competencia de las nuevas zonas, forzosamente ruinosa para la penosísima acción agrícola, encaramada por las laderas y por zonas impropias, ha de desalojarla, restituyendo las cosas a un estado anterior y, desde este punto de vista, mejor.

Para preparar una transformación tan amplia como la que se proyecta y empieza a ejecutarse, es preciso no desatender aspecto tan importante. De



lo contrario, crisis numerosas, no por pasajeras menos sensibles, empañarían el brillo, quizá llegarían a atenuar la eficacia del resultado.

Para que éste sea el máximo, es preciso, repetimos, abarcar el problema total y sentir y apreciar la interdependencia de sus diversos factores, la armonía de conjunto. No puede pensarse sólo en regar, ni sólo en labrar, ni en criar animales de carne, leche o tiro; ni en repoblar montes, ni en aprovechar energías mecánicas, sino en todo ello simultáneamente en la justa medida y proporción que señale el factor geográfico e imponga el medio social, sin interrupción y sin saltos, lógica y metódicamente.

El ritmo seguido por la acción forestal, aunque frenado un tanto por indecisiones de carácter legal-administrativo, no ha diferido mucho del que han seguido los restantes servicios.

El plan, iniciado modestamente en 1926 y limitado a la zona afectada por las obras hidráulicas de más inmediata ejecución, abarca ya a un 17 por 100 de la total extensión de la cuenca, lo que no parece excesivo si se tiene en cuenta que queda comprendida la vertiente pirenaica, donde la proporción podrá llegar a ser del 40 por 100 (figuras 55, 56 y 57).

Para el desarrollo de este plan se supone un plazo de ochenta años, con una anualidad del orden de 11 a 12 millones, pero a partir del año 45 a 50 empezará a cubrirse con el producto de lo repoblado.

Antes de la Confederación, la apremiante necesidad de atender a la corrección de torrentes, que



consumía gran parte del escaso presupuesto correspondiente a la cuenca, apenas había permitido realizar en el orden de repoblación trabajos que rebasaran los límites del ensayo; lo estudiado llegó a ser de 171.000 hectáreas, pero lo ejecutado en quince años sólo era de 4.500 hectáreas.

Lo estudiado por la Confederación cubre ya una superficie superior a 300.000 hectáreas; ha expropiado unas 4.000 hectáreas y plantado más de 2.000, además de haber creado viveros importantísimos de frondosas—Calatayud—y varios de resinosas en diversos lugares estratégicamente elegidos.

Lo esencial ha sido la labor preparatoria, pues la ejecutada apenas ha ocupado un año. La capacidad actual puede medirse en unas 10.000 hectáreas anuales.

El plan completo corresponde a una superficie de 1.500.000 hectáreas.

Los trabajos más importantes y, desde luego, los más avanzados en el momento actual, son los de la cuenca del Jalón (figuras 58 y 59). Serán también por especiales circunstancias geológicas y fitogeográficas los de mayor y más inmediata influencia sobre la obra hidráulica de este importante valle, a un tiempo tan atendido y descuidado.

* * *

Entiende también la Confederación en cuestiones mineras e industriales, tanto las unas como las



otras desde un punto de vista de Estado y pericial, ya que en nuestro régimen son de la competencia casi exclusiva de la iniciativa privada; pero los dos servicios prestan un concurso eficacísimo, el minero en reconocimientos petrográficos e informes geológicos, el segundo en tasaciones industriales, trabajos de tipificación de medios mecánicos y catalogación de aprovechamientos efectuados y disponibles, complemento estadístico indispensable de la acción catastral.

* * *

Más rápida y sintética tiene que ser la mención de la misión cumplida y trabajos realizados por los llamados servicios generales, cuya organización constituye una verdadera característica del sistema en el orden técnico. Responden a una necesidad sentida desde larga fecha y a un concepto de la colaboración que ha habido ocasión de contrastar con la experiencia.

Los resultados confirman la previsión. Gracias a estos servicios, que atienden a las necesidades sentidas por los verdaderamente ejecutivos, pueden ser éstos llevados por un personal escasísimo, sin entorpecimientos ni duplicidades dilatorias y onerosas.

El ingeniero proyectista carece de toda clase de datos; el constructor, de la asistencia de auxiliares eficaces en funciones complementarias, anejas, pero a veces ajenas a su esencial función, a su especial



competencia; todos de estadísticas rigurosas en que apoyar sus previsiones y sus estudios. Las cuestiones legales, que tanto embarazan al técnico, deben sacarse de su radio de acción; igualmente las formales en el orden administrativo y contable. Sólo así su rendimiento puede ser grande. Pero al mismo tiempo lo es el del especialista que entiende sistemáticamente en lo que es de su mayor competencia. Además se evitan repeticiones y pérdidas.

Ocupar a un ingeniero especializado en un trabajo mecánico de levantamiento de planos parcelarios es un error económico. Lo hará peor que un topógrafo y costará más. ¿Por qué repetir trabajos que pueden hacerse de una vez para siempre y recibir múltiples aplicaciones? Si un técnico se especializa en el conocimiento y ensayo de materiales, ¿por qué no encomendarle los de todas las obras?

Inútil es insistir sobre las razones que abona la organización; basta, al cabo de cuatro años, con registrar sus beneficiosos resultados. Gracias al sistema han podido reducirse enormemente las plantillas, hasta alcanzar términos insospechados que causan en los entendidos verdaderas sorpresas.

Los servicios organizados han sido los siguientes: hidrográfico, meteorológico, estadístico-matemático, laboratorios, geológico, geográfico y cartográfico, expropiaciones con tres secciones (tramitación, o sea legal, mediciones y valoraciones), arquitectura, sanitario, inspección social, compras y almacén, locomoción, agotamientos (parques), taller gráfico, biblioteca e información técnica.



En esto, como en todo, se cuenta con una valiosísima colaboración del interés privado, que reduce considerablemente el gasto y aporta elementos que la acción oficial no alcanzaría nunca. Todo elemento confederado es un colaborador estimulado por la eficacia; la acción oficial no le hubiera jamás conquistado.

Algunos de estos servicios generales vienen a suplir la acción oficial, a evitar, con doble ventaja —la eficacia y la economía—, un servicio público. Basta para demostrarlo con citar algunos; tres son suficientes: aforos y estadística de nuestras corrientes de aguas, la riqueza apenas conocida, que tratamos de explotar; meteorológico, con sus consecuencias de previsión de tiempo, defensa de cosechas y anuncio de avenidas, y sanitario.

Apremiados por la limitación del tiempo, sustituiremos las explicaciones justificativas que pudiéramos dar, por una información gráfica.

Red foronómica en 1926 (figura 60).

Red foronómica completa (figura 61).

Modelo de resumen gráfico estadístico de los datos de aforos de una estación. Todos los datos están registrados y analizados; su aprovechamiento es fácil y eficaz (figura 62).

Red meteorológica en 1926 (figura 63).

Solamente en la zona catalana, donde se había superpuesto la acción privada y local a la nacional, la densidad era aceptable.

Red meteorológica en 1930. La densidad es europea; superior a la media francesa y comparable

con la espléndida red inglesa. Los observadores son voluntarios auxiliares de la obra reconstructora (figura 64).

PLAN METEOROLÓGICO COMPLETO. Merecen especial mención las estaciones totalizadoras de montaña, registradoras de las grandes precipitaciones de la zona elevada (figuras 65 y 66).

UNA DE ESTAS ESTACIONES, que colocan a España en lugar privilegiado entre las europeas (figura 67).

Con estos datos puede redactarse un Boletín diario que registra la situación meteorológica de la cuenca y da la medida de las precipitaciones. Otro Boletín mensual recoge los datos esenciales y hace una historia expresiva del proceso de su marcha.

Todo ello se refiere a la situación meteorológica de la parte que nos afecta del globo terráqueo.

Estos extractos estadísticos se reflejan en gráficos sintéticos que son oportunamente dados a conocer (figuras 68 y 69).

* * *

Otras colaboraciones importantes del interés inmediato al público permanente, consisten en la nivelación de precisión de itinerarios fluviales que han comenzado por los de mayor significación e importancia: Ebro, Cinca y Segre. Todas las estaciones se registran en fichas de facilísima identificación.

Igualmente se han nivelado las trazas de los



grandes canales, evitando por oportuna intervención de este servicio geográfico, indeterminaciones, pérdidas de tiempo y aun desagradables sorpresas.

El archivo geográfico ha llegado a adquirir una importancia excepcional. Cada obra y cada zona costea el suyo con los fondos que tiene asignados al levantamiento puramente topográfico de su correspondiente zona. La base obligada está en el plano nacional a escala 1/50.000, del cual, mediante convenio, suministra el Instituto Geográfico y Catastral la minuta escala 1/25.000 con datos hipsométricos supletorios. A tales datos se ajusta la restitución de las planimetrías obtenidas por el rápido procedimiento fotogramétrico aéreo, obteniéndose un trabajo sintético, el llamado *fotoplano*, a escala 1/10.000, que contiene todos los datos geométricos del Instituto y la toponimia completa con la expresiva adición de la morfología fotográfica.

Los mismos clichés originales obtenidos a escala variable con la altura de vuelo, de 1/5.000 a 1/6.000, se emplean para planos de detalle y por ampliación para avances catastrales que el personal encargado de mediciones utiliza como croquis que se ajustan a polígonos rápidamente comprobados sobre el terreno en caso de necesidad (figuras 70 a 80).

Fácil tarea será la de deducir consecuencias de esta múltiple labor; tan fácil en el orden político como en el económico. No lo creo preciso. Todos os habréis dado cuenta de que, en una buena parte al menos, España empieza a estar vertebrada, rectificando el severo concepto de nuestro definidor



actual, que en esto, por fortuna, empieza a no serlo.

Pero no quiero dejar de hacer un solo comentario.

De la misma manera y por las mismas causas que se han fundido en un interés común, en una aspiración, regiones políticas que parecían tan distanciadas, se han fundido también los intereses del llano y de la montaña. De la montaña bajaron aragoneses y catalanes a expresar su voluntad decidida y su esperanza al Sr. Matos, en reciente visita; en los pueblos montañeses, del Alto Aragón y de la divisoria catalana, lindante con la sierra costera, pudo observar y recoger las mayores efusiones. Tengo por seguro que su fina sensibilidad política le abriría los ojos ante un hecho quizá inesperado. No fué requerido; nada hubo de declarar en concreto; la opinión pública interesada quedó satisfecha con la declaración de que había ido a observar y estudiar. No hacía falta más, y a nadie puede pedirse más. Que quien dude vaya, y, si la pasión no le ciega, volverá con el ánimo levantado y el corazón abierto a la esperanza.

Igualmente han desaparecido también competencias y recelos que ofrecieron obstáculos y dificultades graves; rivalidades no siempre censurables, porque las inspiraba un deseo de máxima participación en el empeño común de mejorar la situación de España, pero rivalidades al fin. Me refiero a las que, aun unidos por lazos de compañerismo, han existido entre los diversos cuerpos de Ingenieros



y facultativos técnicos del Estado. El espíritu de la Confederación ha fundido estas rivalidades, de las que no se ha producido el más leve chispazo. No solamente no existen, sino que el trato fraternal y la común aspiración han llegado a borrar los límites de las competencias oficiales para buscar en las efectivas el mayor apoyo y la más sólida garantía en la labor de cada cual.

Los jefes de las diversas especialidades disfrutan de una amplia y merecida autonomía y una libertad de iniciativa que difícilmente podría tener en una organización administrativa independiente. La Dirección articula, armoniza, contribuye con cuanto puede a la acción de cada uno. No entiende, ni pretende entender, en aspectos profesionales que rebasan los términos de su competencia.

El resultado de esta general comprensión y amplia solidaridad entre el país y el órgano que ha encontrado para lograr sus aspiraciones; entre éstos y los administradores, y, dentro de cada clase, entre sus diversos grados, es un cierto matiz que no ha pasado inadvertido a nuestros numerosos visitantes. Les sorprende la sencillez de los medios, tanto o más que la magnitud del empeño y sus resultados presumibles. Ninguno ha pensado en la emulación de las grandes empresas americanas, tan costosas, ni de las rígidas organizaciones alemanas, tan conceptuosas e impersonales, y han sido muchos los que desde estos y otros países se han interesado profundamente por esta obra española.



IV

ORGANIZACION Y PLANES, OBRAS Y SERVICIOS DE LA CONFEDERACION DEL EBRO

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA




FUNDACIÓN
JUANELO
TURRIANO

ORGANIZACIÓN Y PLANES, OBRAS Y SERVICIOS DE LA CONFEDERACIÓN DEL EBRO

Para que este libro responda a su objeto con el grado de utilidad que su edición le atribuye, estimamos indispensable que contenga una información sobre la organización y planes de la entidad, obras que ejecuta y proyecta, servicios que presta al país y de que dispone para el más rápido, adecuado y económico cumplimiento de sus fines.

Tal información puede ser completa, y a la vez bastante breve, si se prescinde de explicaciones, comentarios y antecedentes que en un libro de esta clase no tendrían lugar justificado.

La impresión de conjunto no perderá nada, por otra parte, con esta omisión, que quizá no tardemos en subsanar, y la exigencia informadora que tantas demandas y solicitudes, visitas y correspondencias ha motivado ya, puede quedar en cambio satisfecha con un esfuerzo de los lectores de este libro y un coste de edición mucho menores.

Con arreglo a estos propósitos, huelgan definiciones y explicaciones previas. Una relación circunstanciada—poco más que un índice—puede ser suficiente.

La que sigue no tiene más pretensiones.

Asamblea.—Es el órgano máximo de la Confederación, el de más autoridad. Su facultad y al mismo tiempo su misión consiste en regir y administrar los intereses que le fueron confiados por virtud del Real decreto de 5 de marzo de 1926 y también los que pudieran serle confiados en lo sucesivo, cualquiera que sea la forma de cesión o convención, así como también adquirir, poseer y enajenar todo aquello que pueda constituir su propio patrimonio, contratar, adquirir obligaciones y ejercitar derechos, todo ello limitado por la inspección y decisiones del Gobierno de la nación, cuya soberanía y autoridad subsisten íntegramente.

Están representados en la Asamblea, además del Gobierno, todos los intereses afectados por el plan de aprovechamiento integral de las aguas de la cuenca, lo mismo los creados ya que los de creación próxima o en proyecto y los que pudieran llegar a crearse. Son reconocidos y respetados todos los derechos, incluso los de carácter inmanente.

Dentro de esta función general tienen importancia singular los siguientes cometidos:

1.º Aprobación del plan anual de obras y trabajos de todas clases.

2.º Examen y aprobación de las cuentas correspondientes al año anterior, y en general de la



función gestora y administradora de los organismos y elementos activos.

3.º Examen y discusión de proyectos de modificación, ampliación legislativas o reglamentarias, así como de nuevas disposiciones aplicables al objeto esencial de su constitución.

La representación del Gobierno, libremente designada por él, está constituída por un delegado presidente, un director técnico y un letrado asesor, nombrados por el Ministerio de Fomento, y por representantes de los siguientes Ministerios a los que corresponde la oportuna propuesta: Hacienda, Gracia y Justicia, Trabajo y Economía. Forma también parte de la Asamblea un representante del interventor general de la Administración del Estado. El número total de estas representaciones oficiales asciende, pues, a ocho.

La representación del país afectado está constituída en la siguiente forma:

El río Ebro está dividido en cinco tramos para la representación de los intereses agrícolas y en tres para la de los industriales.

La cuenca vertiente se ha distribuído en 37 zonas, que tienen por capitalidad las poblaciones siguientes: Reinosa, Medina de Pomar, Miranda de Ebro, Vitoria, Haro, Logroño, Estella, Pamplona, Calahorra, Tudela, Caparroso, Sangüesa, Jaca, Egea de los Caballeros, La Almunia de Doña Godina, Calatayud, Daroca, Ayerbe, Huesca, Pina, Belchite, Híjar, Alcañiz, Valderrobres, Monzón, Boltaña, Graus, Benabarre, Tremp, Puigcerdá, Seo de



Urgel, Tortosa y San Carlos de la Rápita. En Zaragoza y Lérida está la capitalidad de dos zonas. Las de Calahorra, Tudela, La Almunia de Doña Godina, Monzón, Lérida y Tortosa tienen representación doble. El número total de síndicos de zona es de 43.

Las grandes obras de riego tienen representación por separado, bien independiente, si su importancia es grande, bien por agrupación. Disfrutan de ella: el Canal de Aragón y Cataluña, el Sindicato Agrícola de la Real Compañía de Canalización y Riegos del Ebro; el Sindicato Agrícola Central de Regantes del Canal Victoria-Alfonso, el Canal Imperial de Aragón, el Sindicato General de Riegos del Canal de Urgel, Canal de Urgel, S. A., Pantano de Yesa y Canal de las Bárdenas; Sindicato Agrícola de Riegos del Alto Aragón, Junta de Cequiaje de Lérida, Pantano de Moneva; Pantanos de Cueva-Foradada, Arroyo Escurisa y Josa; Pantanos de Santa María de Belsué, Arguis, Vadiello y Calcón; Pantano de Gallipuén de Alcorisa; Pantano de Amós Salvador. En total, por este concepto, 18 síndicos agrícolas más.

Tienen además representación significada e independiente los intereses locales afectados por los grandes embalses en proyecto. Se encuentran en ese caso los del Ebro, en Reinosa, y del Aragón, en Yesa.

Las grandes entidades industriales que disponen de potencias modulares superiores a 10.000 HP, tienen también representación. Se computa en la pro-



porción de 1, 0,50 y 0,20 la potencia explotada, instalada y concedida. Las representadas son: Riegos y Fuerza del Ebro, S. A.; Energía Eléctrica de Cataluña, S. A.; Catalana del Gas y Electricidad y Eléctrica del Cinca, S. A.; Eléctricas Reunidas de Zaragoza, S. A.; Sociedad Productora de Fuerzas Motrices de Barcelona; Sociedad Hidroeléctrica de Bilbao; S. A. Canal de Urgel; Domingo Sert y Badía; Electro Metalúrgica del Ebro, C. A.; Energía e Industrias Aragonesas, S. A.; S. A. Saltos del Segre, y Aplicaciones Industriales, S. A.

Igualmente tienen representación los usuarios industriales agrupados de las zonas de Estella, del Arga, del Queiles, de Sangüesa, del Jalón, del Cinca, de Logroño, de Boltaña y del Canal de Piñana. En total, 26 sindicaturas industriales.

Por último, están representadas las siguientes Corporaciones: Excelentísima Diputación Foral y Provincial de Navarra; Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza; Cámaras de Comercio de la cuenca; Cámara de Comercio y Navegación de Tortosa; Cámaras agrícolas; Sindicatos agrícolas y Asociaciones de Labradores; Reales Sociedades Económicas de Amigos del País, Liga Marítima Española y Banca. Los síndicos corpotativos son 16.

En resumen, la Asamblea está constituída del siguiente modo:



		Número de síndicos
PERMANENTES:		
Presidente, Director, Asesor jurídico e Interventor	4	
Delegados ministeriales	4	
		8
ELECTIVOS:		
Síndicos Agrícolas		
Río Ebro	5	
Zonas	43	
Grandes obras de riego	20	
		68
Síndicos industriales		
Río Ebro	3	
Zonas	10	
Empresas	16	
		29
Síndicos corporativos		16
TOTAL		121

La Mesa de la Asamblea está constituída por el presidente, nombrado, tres vicepresidentes y dos secretarios, elegidos.

Las Comisiones son cinco: Actas y compatibilidades, Presupuestos y cuentas, Legislativa, Fomento y Arbitrajes. Estas Comisiones dictaminan reglamentariamente en todos los casos. A cada una corresponde una comisión permanente, constituída por un presidente, un vice, uno o dos secretarios y de dos a cuatro vocales.

JUNTA DE GOBIERNO.—Sustituye a la Asamblea, de la cual es hechura, para el cumplimiento de sus fines, y cesa en su función al quedar aquélla cons-

tituída. Forman la Junta de Gobierno bajo la misma presidencia y con dos vicepresidentes y dos secretarios electivos, el Director, el Asesor jurídico y el Interventor, los cuatro delegados ministeriales y 15 vocales, entre los que figuran el representante de la Cámara de Navegación de Tortosa y el de la Banca. Entre los 13 restantes hay ocho representantes de los agricultores, cuatro de la industria y uno de las corporaciones.

Forman parte de la Junta, y pueden actuar por delegación, dos comités, uno de construcción y explotación y otro de aplicaciones.

Delegación regia.—Está designada por el Gobierno de la nación y le representa en la Asamblea. Tiene como funciones esenciales su presidencia y la de la Junta de Gobierno y el cumplimiento de los correspondientes acuerdos, en cuanto se relaciona con la constitución y funcionamiento de tales organismos o tiene carácter representativo y general, esto es, en cuanto no es de la competencia de la Dirección. Ostenta la representación legal de la Confederación y está asistido en sus funciones de presidencia oficial por la facultad reglada de veto. Tal facultad se traduce en lo administrativo en la ordenación de los pagos autorizados por el director e intervenidos por el representante de la Intervención general de la Administración del Estado.

Delegaciones del Estado.—Todos los delegados representan a un departamento ministerial, salvo el interventor. El Director es al mismo tiempo



delegado del Ministerio de Fomento, del que la Confederación depende.

Corresponde reglamentariamente al delegado de Hacienda la propuesta de los reglamentos o normas de carácter administrativo que debe aprobar la Asamblea. Los demás delegados facilitan en su actuación las relaciones con los departamentos que representan.

Dirección técnica.—Tiene asiento con voz y voto en la Asamblea, y de igual modo forma parte de la Junta de Gobierno y de los Comités. Le corresponden la ordenación, ejecución y explotación de las obras, la formación de planes y presupuestos generales, la redacción de informes reglamentarios en todos aquellos asuntos en que la Confederación intervenga o haya de ser oída, la organización de servicios y su dirección, la inspección de todos los trabajos, la propuesta de nombramiento a la Superioridad o el nombramiento directo, según los casos, de todo el personal afecto al cumplimiento de sus funciones directivas, y la jefatura de este personal y otras similares o asimilables e igualmente orientadas. En otros términos, le compete la función gestora en sus aspectos de estudio, propuesta y ejecución.

Cuenta la Dirección con los siguientes negociados, alguno de los cuales no ha tenido todavía el desarrollo que seguramente ha exigido la intensidad de la función: Central, Obras, Aplicaciones, Estudios, Servicios generales, Aguas, Contabilidad, Personal, Asuntos generales.



Consejos técnicos.—Está asistida además por dos Consejos técnicos de Obras y Aplicaciones. Del primero forma reglamentariamente parte el ingeniero jefe del Negociado de Obras y el ingeniero jefe de la División Hidráulica, pero el Director ha establecido la convocatoria de todos los ingenieros con categoría oficial de jefes o que sin tenerla ejerzan funciones de Jefatura de servicio. Con igual criterio está constituído actualmente el Consejo de Aplicaciones, del que forman parte los ingenieros asesores Agrónomo, de Montes, de Minas e Industrial y todos los Jefes de estas especialidades. Las Secretarías de los dos Consejos están desempeñadas por dos ingenieros subalternos y tienen el carácter de función permanente.

La actuación de estos Consejos durante los cuatro años que llevan de funcionamiento, puede ser apreciada por las siguientes cifras (1):

	Construcción	Aplicaciones
Número de reuniones............	89	23
— de acuerdos............	561	164
Proyectos examinados............	179	73
Estudios generales e informes técnicos..........................	34	13
Presupuestos reformados..........	37	»
Documentos para concursos.......	41	»
Adjudicaciones de concursos......	52	»
Recepciones provisionales.........	10	»
Liquidaciones de obras...........	19	»
Certificaciones expedidas..........	68	5
Testimonios.....................	300	111

(1) En julio de 1930.



ASESORÍAS.—La más significada es la jurídica, por la extensión y generalidad de sus funciones, que ejerce por acuerdo de la Asamblea o de la Junta y disposición de la Dirección. Las restantes corresponden a otros tantos servicios generales o de aplicación. Los asesores ejercen además funciones de jefatura en los correspondientes servicios. Los principales son: Sanitario, Agronómico, de Montes, de Minas e Industrial.

SERVICIOS GENERALES.—Constituyen un rasgo característico de la Confederación, y responden a necesidades no satisfechas por falta de organización adecuada y medios de desenvolvimiento, pero largamente sentidas.

La organización de estos servicios, consintiendo una discreta especialización y aumentando el rendimiento general, se ha traducido en actividad y economía.

Figuran en el plan de obras y trabajos de la Confederación los siguientes:

SERVICIO METEOROLÓGICO.—Al iniciar los trabajos la Confederación, la red meteorológica de la cuenca del Ebro estaba constituída por 104 estaciones, de las cuales una buena parte eran solamente pluviométricas. De ellas correspondían 30 al Servicio Meteorológico Nacional, 10 al de Cataluña y 24 eran comunes a ambos; las restantes habían sido instaladas por diversas corporaciones y entidades, con fines de utilidad propia y directa coincidente con el interés público, al que venían sirviendo, en-



viando los datos recogidos al Servicio Nacional.

Esta red, tan escasamente tupida, hubiera podido proporcionar, sin embargo, datos interesantes, y para algunos trabajos suficientes, si hubiera sido homogénea, esto es, si las estaciones hubieran estado repartidas con uniformidad. Lejos de ello, una grandísima parte estaba acumulada en la zona oriental, y quedaban en la opuesta extensas zonas desprovistas de lugares de observación.

A pesar de ello, han podido realizarse estudios de carácter general para el conocimiento de la meteorología peninsular; pero cuando ha llegado el momento de hacer estudios locales y de detalle o estimaciones cuantitativas, se ha reconocido la gran insuficiencia de la red y la necesidad imperiosa de hacerla más densa y de dotarla de elementos y aparatos de que carecía.

En la actualidad funcionan ya 409 estaciones, de las cuales 73 son termométricas y 45 pluviográficas, o sea que están dotadas de aparato registrador para conocer la marcha continua en el curso del tiempo del dato más interesante: la precipitación atmosférica. Se han instalado además 24 pluviómetros totalizadores de alta montaña. Estos son de un tipo especialmente estudiado, pues no existía estación ninguna de esta clase. Las estaciones instaladas por la Confederación han sido, pues, 305 de observación personal o mecánica y 24 de observación anual, o sea, en total, 329.

Para la formación del parte diario se utiliza la franquicia telegráfica, debida al acuerdo con el Ser-



vicio Meteorológico Nacional, en 74 estaciones. Aparte de este concurso y el de los sueldos del jefe del Servicio y de Meteorólogo adjunto, algunos impresos y varias garitas, el Servicio Meteorológico Nacional ha contribuído al desarrollo de esta red enviando 273 pluviómetros. Todos los gastos de viaje y de instalación, las gratificaciones de meteorólogos y observadores... han corrido a cargo de la Confederación, a la que pertenecen los restantes y más costosos aparatos.

La densidad de la red ha tendido hacia la relativa homogeneidad que conviene a la mayor utilidad de las observaciones. Si se tiene en cuenta la extensión de la parte vertiente al Ebro de cada una de las provincias, se comprueba lo anterior repasando las cifras de la siguiente relación: Alava, 13; Barcelona, 1; Burgos, 39; Castellón, 4; Gerona, 2; Guadalajara, 4; Huesca, 60; Lérida, 56; Logroño, 32; Navarra, 40; Palencia, 1; Santander, 8; Soria, 21; Tarragona, 21; Teruel, 32, y Zaragoza, 53.

Lo que falta—muy poco ya—para ultimar la red proyectada, comparable a las mejores de Europa, puede quedar terminado en el año próximo.

Además del concurso inestimable prestado al Servicio Nacional para sus estudios generales y de rutas aéreas, redacción de partes nacionales y otros trabajos de la misma índole, se han obtenido ventajas de aplicación inmediata en estimación de volúmenes alimentadores de embalses, partes de tiempo en la región hidrográfica, gráficos de repartición y régimen de lluvias...



Como orientación puede señalarse la de establecer los interesantes servicios de anuncio y previsión de avenidas, en combinación con el servicio hidrográfico, y el de defensa meteorológica de algunas producciones de gran valor.

SERVICIO HIDROGRÁFICO.—Tanto o más importante es el servicio hidrográfico, para realizar el cual existe una delegación oficial. Siguiendo el mismo criterio que en el resto, y singularmente en la principal partida de gastos—en las obras—, se ha comenzado por revisar la red existente por medio de observaciones directas, encaminadas a rectificar o confirmar la verosimilitud de los datos ofrecidos. Se han efectuado para ello unos doscientos aforos directos en las siguientes estaciones: Río Arga, en Peralta; Ega, en Andosilla; Ebro, en Castejón; Jalón, en Calatayud y en Cetina; Jiloca, en Daroca; Piedra, en Nuévalos; Gállego, en Puendeluna; Ebro, en Mequinenza, Fayón y Tortosa; Alcanadre y Guatizalema, en Peralta de Alfocea; Segre y Valira, en Seo de Urgel; Segre y Carol, en Puigcerdá; Tirón, en Cuzcurrita, y Segre, en Lérida.

Se han instalado y aforado 18 nuevas estaciones en los ríos Esera, Aragón, Glera, Iregua, Lumbreras, Tirón, Najerilla, Huerva, Pancrudo, Linares, Cidacos, Cinca, Vero e Isabena, y se trabaja en la determinación de las leyes empíricas correspondientes a nueve estaciones más en los ríos Jalón, Mesa, Manubles, Garona (Valle de Arán), Noguera Pallaresa, Cinca, Ara, Flumen y Alcanadre.



Igualmente se han comprobado experimentalmente las curvas correspondientes a varias estaciones foronómicas, debidas a la iniciativa particular, que ahora contribuyen con notoria eficacia al desarrollo de tan interesante servicio público.

Se ha dado, por fin, extraordinaria importancia, la que realmente tiene, a la instalación de aparatos registradores, de los cuales solamente había un número reducidísimo.

ESTADISTICA MATEMÁTICA.—Este servicio se organizó con carácter general como instrumento necesario para los más variados estudios. Los resultados obtenidos en las más diversas investigaciones técnicas, sociales y económicas garantizan su utilidad, que ninguna atención vigilante y bien cimentada podría hoy discutir y mucho menos desconocer. La primordial importancia de los datos fundamentales —precipitación atmosférica y circulación superficial—ha orientado, sin embargo, la aplicación inmediata de esta actividad ordenadora y analizadora hacia los estudios hidrográficos.

El Estado contaba con 24 estaciones de aforos, o sea una por 3.700 km^2 ; cualquiera de los restantes ríos españoles contaba con densidad foronómica mayor, algunas mucho mayor. Los datos más antiguos, no todos dignos de crédito, procedían del año 1912. La colaboración particular, excitada por la Confederación, elevó esta densidad, reduciendo la superficie media atribuíble a cada estación a 1.250 km^2 y ampliando el plazo hasta el año 1905.

El número de estaciones inmediatamente manejadas fué de 69. El plan foronómico de la Confederación eleva esta cifra hasta 247 estaciones.

Además, el antiguo servicio oficial de aforos se limitaba a la colección de los datos de alturas y caudales; el de Estadística de la Confederación los registra, ordena y analiza en forma inmediatamente aprovechable.

En las publicaciones monográficas de la Confederación está tratado el tema con suficiente amplitud y gran acopio de datos e informaciones, que ponen de manifiesto la considerable y tenacísima labor de esta oficina. Baste aquí consignar que los datos recogidos, observaciones realizadas y estudios llevados a cabo ofrecen hoy la posibilidad de estimación de los recursos disponibles en gran parte de la cuenca, bien por medición directa, cuando el lugar señalado coincide o se aproxime mucho al de una estación registradora, bien por aplicación de leyes válidas deducidas del estudio estadístico.

El tiempo transcurrido, aun no siendo largo, ha permitido el acopio de elementos de juicio suficientes para la debida orientación de los proyectistas, de cuyo camino ha desaparecido el grave peligro del error inicial, tan lamentable como digno de excusa.

Pero, aun siendo ésta la primera y hasta ahora principal aplicación de esta interesante actividad, no ha sido y mucho menos será la única. Inmediatamente será aplicada a investigaciones de carácter demográfico y social, cuya importancia no es necesario encarecer.



El número de cuadros gráficos, completamente analizados y traducidos en valores paramétricos aprovechables en esquemas geofísicos, es de 725.

TRABAJOS GEOGRÁFICOS Y CARTOGRÁFICOS.—Una necesidad comparable se sentía respecto a la posesión de mapas y planos de la cuenca y datos de nivelación de los ríos principales. Para satisfacerla se llegó a un acuerdo con el Instituto Geográfico y Catastral, cuya finalidad fué elevar a la condición de nacional la de los trabajos geográficos indispensables, obteniendo de paso las mayores garantías.

Aparte de esta intensificación, acordada en conjunto, diversos convenios parciales han facilitado la adquisición de elementos cartográficos indispensables para estudios técnicos y sociales muy variados.

En la actualidad dispone la Confederación del plano topográfico en 1/25.000, con curvas de nivel de 20 en 20 metros, de 5.600.000 hectáreas. y 3.350.000 en escala 1/50.000.

Por separado se ha convenido con una entidad particular—la C. E. T. F. A.—el reconocimiento fotográfico y construcción de *fotoplano* a escala 1/10.000 con curvas de 10 en 10 metros, de una superficie de 1.290.000 hectáreas, de las cuales hay ya en archivo 792.000 hectáreas. En tal superficie se dispone de las fotografías originales, de escala poco mayor de 1/5.000, que en algunas zonas en que la parcelación es grande han sido restituídas sobre base topográfica a escala 1/2.000. La superficie foto-



grafiada ya, se aproxima al millón de hectáreas.

Se han practicado nivelaciones de precisión de los ríos Ebro (Zaragoza, al mar), Segre, Cinca y Ara, de algunos canales importantes, como son los de Urgel y Victoria-Alfonso y de trazas de grandes obras en proyecto como la del Canal de las Bardenas.

El servicio geográfico tiene a su cargo la revisión de todos los trabajos convenidos y contratados y la ejecución directa de los demás, entre los que se cuentan otros muchos, de menor importancia aislada, cuya enumeración no es de este lugar.

Gracias a estos convenios y a la actuación colaboradora de este servicio, los ingenieros proyectistas quedan descargados de una función accesoria a la suya especializada, con notorias ventajas de economía, celeridad y eficacia.

SERVICIO GEOLÓGICO.—La modestísima dotación y el gasto real, más modesto aún, de este servicio, no pueden servir de base para formar juicio de su importancia, que es grandísima. Se trata de una verdadera especialidad, pero de una especialidad cuya aplicación es por demás frecuente. Indispensable en numerosos casos, es conveniente siempre. Los daños y perjuicios, incluso los peligros, a que puede dar lugar su falta, son de un orden material que supera en mucho al coste de esta salvaguardia durante largo tiempo. Mayores son aún los daños de carácter moral a que da lugar un fracaso previsible en el emplazamiento o disposición de una obra. Podríamos citar algunos ejemplos, no muy aparta-



dos de la mano, que justificarían plenamente tales afirmaciones. No lo consideramos preciso. Baste al objeto decir que existen varias entidades particulares que invierten en esta atención, tan conveniente a sus verdaderos y principales intereses, cantidades anuales muy superiores a las que viene motivando el estudio de nuestra cuenca y la evacuación de la infinidad de consultas que el servicio geológico viene recibiendo.

En la actualidad están reconocidos geológicamente los cursos de los ríos principales e informados ampliamente los siguientes lugares: Pantano del Escalerón, de las Torcas (publicado y citado con justo encomio), de Mediano, de la Tranquera, de Carena, Laguna de Gallocanta, Pantano de Pancrudo, de Vadiello, de Ortigosa, de Oliana, de Clúa, de Pajares, de Alloz, del Bergantes, de Barasona y de Valladares. Están en curso los de Santa Ana y Monterrey, en el Noguera Ribagorzana, y en preparación el mapa de distribución de los yesos terciarios y el hidrológico de la cuenca.

Tales trabajos, y singularmente los informes confirmados por la realidad en el período ejecutivo de las obras, han justificado plenamente la organización de este servicio y la confianza depositada en su personal directivo.

EXPROPIACIONES.—La importancia de este servicio es excepcional. Una fácil previsión aconsejó su organización desde los primeros momentos. Actúa con independencia de los restantes servicios técnicos



y gracias a ello ha podido el de obras atender con medios personales y materiales escasísimos a las exigencias de las que en crecido número han sido ejecutadas o están en período de preparación y estudio. Organizado como servicio general, ha podido ser evitado el concurso ocasional y siempre costoso de facultativos peritos, obteniéndose por tal medio una economía de grandísima importancia. Tal economía supera en mucho al coste del servicio.

Consta de tres secciones, en cuyo funcionamiento interviene un personal especialmente apto. Son las siguientes: *Tramitación*, *Mediciones y Catastro* y *Pericial de Valoraciones*.

En la sección de *Tramitación* el jefe y los principales funcionarios, tres en total, son letrados. Los expedientes tramitados han sido 52; los en curso, 65. La sección interviene como consultorio de Derecho en la resolución de todas las incidencias a que han dado lugar los diversos trámites, la ocupación y las reclamaciones de todas clases. Auxilia además a la Dirección en el despacho de la abrumadora correspondencia motivada por las expropiaciones.

La sección de *Mediciones y Catastro* tiene a su cargo el levantamiento de toda clase de planos parcelarios y medición de las fincas, pero al mismo tiempo, y con escasísimo aumento de gastos, toma datos altimétricos indispensables para el estudio de las acequias y redes de distribución de aguas y saneamientos, facilitando enormemente este grave problema inmediato; igualmente son útiles y consienten economías posteriores de importancia estos



datos suplementarios en los trabajos forestales.

La sección de *Mediciones* las ha efectuado en las siguientes obras y zonas, con la extensión en hectáreas que indican los números: Canal auxiliar de Urgel (198), Canal Victoria-Alfonso (80), Pantano de Pena (5), Canal de descarga de Biscarrués (8), Canal de Monegros (14.827), Riegos del Bajo Aragón (13), Pantano de Alloz (900), Montes de Triste, Espot, Ateca, Llavorsí, Calatayud, Villalengua, Villarroya de la Sierra, Torrijo de la Cañada, Gésera, Sigües, Artieda, Ruesta, Mianos, Báguena, Oliana, Peramola, Oden, Torralba de Ribota, Cervera de la Cañada, Tiermas, Moros, Morata de Jiloca, Fuentes de Jiloca, Alarba, Abay, Botaya, Acered, Ateca y Larrés (28.429); Pantano de Mediano (2.404), Canal de Aragón y Cataluña (2.152), Pantano de Las Navas y Astón (2.500), Canal del Gállego-Loarre (22), Bisimbre, Pantano de la Bellota (127), Laguna de Sariñena (2.300), Ampliación del embalse de Calahorra (413), Pantano de Las Torcas (200), Osera (1.305). El levantamiento catastral arroja en conjunto una superficie de 55.883 hectáreas en 352 planos distintos. El servicio se ha ocupado de su delineación y copia en número de 1.700. El precio medio ha sido de 5,15 pesetas por hectárea, inferior a la mitad del que resulta en trabajos oficiales y poco más de la mitad también del que sirvió de base para la contratación por concurso de los trabajos de esta índole en algunas de las obras del plan, antes de su incorporación.

No es necesario explicar cuál es la función en-



comendada al *Servicio pericial de valoraciones*. Le han correspondido las de todas clases, utilizando al efecto el concurso accidental de los especialistas afectos a otros servicios, como ingenieros de Minas, Industriales y Arquitecto. Como lo que domina, sin embargo, es la propiedad rústica, en la que el ingeniero Agrónomo tiene la mayor competencia, es de esta especialidad el jefe del servicio. Las valoraciones efectuadas ya corresponden a 72 expedientes; las fincas expropiadas son 5.078, con una superficie de 8.204 hectáreas; el número total de hojas de aprecio es de unas 15.000.

Como dato complementario muy interesante, puede citarse el del importe de los honorarios a que reglamentariamente hubiera dado lugar esta suma de expropiaciones efectuada ya. Los honorarios hubieran rebasado ya la cifra de 2.500.000, contando con la totalidad de los expedientes que corresponden al pantano del Ebro.

El presupuesto de esta sección, según el plan, es de 139.000 pesetas por el concepto de personal fijo y 41.000 por personal temporero, dietas, movimiento, materiales y otros gastos, o sea en total 180.000 pesetas. Lo gastado realmente en el año 1929 es bastante menos, y lo gastado en total desde la organización del servicio, muy inferior a la quinta parte de lo que se hubiera pagado por honorarios solamente, aparte gastos propios de oficinas directivas, evitados aquí.

ARQUITECTURA.—El mismo deseo de economía,



perseguida por el medio más lícito, que es el de la superior competencia, unida al de lograr un grado superior de perfección en el mejor aspecto de las obras, inspiró la organización de un servicio de Arquitectura, al que están encomendados los proyectos de toda clase de edificios y la parte decorativa de todas las obras. Ha intervenido también en la preparación de Exposiciones y concursos, en algunas ocasiones muy brillantemente.

Los proyectos completos redactados por el servicio de Arquitectura han sido 14, algunos de grupos de varias edificaciones. Entre ellos están: el de la Granja Agrícola de Almudévar, el del Centro de Egea, las edificaciones de Yesa y Santolea y el pabellón de Barcelona. Los proyectos incompletos—sólo planos o planos y presupuestos—han sido 11. Comparable con éstos es el número de los proyectos en curso, entre los que se cuenta el de algunos nuevos poblados con interesantes problemas de urbanización.

La economía conseguida ha sido considerable, y el nuevo aspecto de las obras responde al espíritu que inspira el conjunto.

Laboratorios.—No han sido invertidas las partidas autorizadas, y por consiguiente está pendiente la organización prevista, lo cual no quiere decir que no se hayan realizado importantes y utilísimos trabajos experimentales o de comprobación.

Los materiales son ensayados en los laboratorios existentes desde antigua fecha en las obras incorporadas y singularmente en el instalado en Huesca



por la Dirección técnica de Riegos del Alto Aragón. Otros del mismo género, aunque muchos más modestos, se han instalado en las casas de Dirección y Administración de las nuevas obras. En lo agronómico se ha trabajado y se trabaja en el Laboratorio de la Granja Agrícola de Zaragoza, y existen además pequeños laboratotios activos en los centros agronómicos destacados.

El de hidráulica aplicada, cuya necesidad se siente cada día más, sobre todo en el aspecto fluvial, está estudiado, pero no se ha acometido en espera de aprovechamiento de lo que la Administración central organice en este sentido para no realizar un solo gasto evitable, por productivo que sea. Pocos podrían serlo más que éste.

Compras y almacenes.—Locomoción.—Parque de agotamientos.—Se han organizado rigurosamente sobre base técnica estos servicios de tan general empleo.

Quedan eliminados los mayores gastos por gestión directa mediante el sistema de contrata por concurso, seguido en la ejecución de las obras, pero subsisten algunas exigencias de este orden que no podían quedar al libre arbitrio del personal, sin grave quebranto económico y riesgo de desorganización.

Entre las compras efectuadas por este servicio figura en primer lugar el cemento que suministra la Confederación a sus contratistas. Para ello se llegó a un convenio que tenía como base la distri-



bución del material más conveniente a la situación y necesidades de las obras, eliminando imposiciones en cuanto a la procedencia, que exigen transportes muy costosos sin beneficio para nadie; esta circunstancia, unida a la regularidad del suministro que consiente la organización interior, ha permitido importantes economías. La que se ha logrado respecto a los precios que han regido en los suministros al Estado, a otras entidades oficiales y a particulares, es del orden de 12 pesetas por tonelada, y arroja una economía real de cerca de pesetas 1.300.000. Las obras abastecidas han sido 21, y la cantidad suministrada 105.000 toneladas.

El mismo servicio ha entendido en todas las compras de maquinaria, de acuerdo con la Comisión del Motor y del Automóvil y con su Comisión liquidadora. La falta de facultades y de agilidad gestora ha impedido lograr en este aspecto mayores ventajas.

Se ocupa también el servicio de compras y almacenes del suministro a todas las dependencias de todo aquello que puede y debe ser tipificado, como aparatos de medidas de todas clases, efectos de oficina o escritorio, impresos..., lográndose por este medio orden, utilidad, facilidades y economías.

La organización del servicio de locomoción ha respondido a una fácil experiencia. Abandonado a las necesidades o exigencias de los diversos servicios, hubiera motivado gastos, dificultades y contratiempos verdaderamente considerables. Algunas de las obras o servicio incorporados disponían de anti-

guo con medios propios de locomoción, que fueron recogidos y han sido aprovechados en la medida de lo posible. Los acumulados no guardan ciertamente relación con el aumento de servicios y de actividad desplegada en ellos. La economía unitaria ha sido considerable, pero le supera en mucho la lograda en el conjunto por la continuidad del servicio, la múltiple aplicación, la organización, el orden y la disciplina.

Desde la organización del servicio se han recorrido unos 2.000.000 de kilómetros, sin necesidad de lamentar sino levísimas lesiones y escasos desperfectos, difícilmente evitables en vehículos de escaso coste y muchísimo uso, algunos de un uso casi histórico. En el año actual serán recorridos unos 750.000 kilómetros, y su precio, incluyendo seguros, reparación y amortización de garaje y taller propios, será inferior a 0,60 pesetas kilómetro. Adviértese que tal precio es medio de los correspondientes a coches de turismo de varias cabidas, camionetas de carga y movimiento de cuadrillas y de camiones ligeros.

En más de una ocasión esta organización ha podido prestar eminentes servicios al Estado y a sus autoridades.

El parque de agotamientos está destinado a recoger los procedentes de todas las obras antiguas. Convenientemente completado permitirá prestar un servicio importante a los constructores, pues tales trabajos, por su carácter aleatorio, suelen quedar fuera de contrato. Lo adquirido hasta ahora se re-



duce a un pequeño grupo motobomba de 1,5 c. v. y un motor de gasolina de 6 c. v.

Inspección social.—La Dirección de la Confederación no puede quedar al margen en los problemas de carácter social. La simple inspección de los trabajos como garantía de cumplimiento de las disposiciones vigentes en la materia por parte de los contratistas, exige medios, tanto personales como de movimiento y materiales, que deben figurar en presupuesto. En algunos casos, cuando las obras son llevadas por administración, o sea por gestión directa, los trabajos complementarios de organización social pueden llegar a adquirir verdadera importancia. Baste el ejemplo de la colonia obrera de Tormos, que encontramos organizada, y que el actual director de aquellas obras ha ampliado y perfeccionado.

Hasta ahora, sin embargo, estas atenciones han podido quedar satisfechas en su aspecto general y organización, sin recurrir a medios distintos y especiales, dejando sin uso la autorización presupuestaria.

Servicio sanitario.—Solamente se ha organizado y funciona con gran intensidad y eficacia el servicio sanitario, que en un principio formaba parte del anterior y después fué independizado en consideración a su trascendencia.

Era natural la atención de este importantísimo aspecto. Existe una experiencia que hacía imperdo-



nable la imprevisión. Toda transformación en los modos de vivir de una extensa comarca lleva aparejada una alteración en su estado sanitario. En algún caso, como en el de Urgel—país no muy salubre en tiempos antiguos—, llegó a ser tan grave al transformarse en regadío, que la población agrícola quedó diezmada en corto plazo. Aún ahora, cuando ya se cuenta con la adaptación, a tal precio lograda, queda bastante por hacer en este orden. Mucho más, naturalmente, en las zonas donde existe un ambiente propicio a la propagación de gérmenes morbosos y en período de próxima transformación. Pero ni los estados infecciosos quedan reducidos al paludismo, ni basta con prevenir las invasiones en los núcleos obreros actuales y la futura población agrícola; de un lado, existen otras enfermedades y peligros que es preciso prever y remediar, y de otro, conviene preparar una transformación que tenga el carácter y los alcances de mejora sanitaria. En ningún caso podría ser más útil esta defensa que cuando se impone la conservación y aun el aumento del elemento humano, de tan indispensable colaboración.

El servicio sanitario ha venido estudiando todos estos aspectos, colaborando en muchas ocasiones con los restantes. Sus estudios se refieren: a la epidemia tífica del valle alto del Aragón en 1928; al valor sanitario del lugar y de las aguas de Gallocanta; a la zona regable del Canal de Aragón y Cataluña; a Monegros y Somontano; al Urgel; a la posibilidad de anquilostomiasis en la zona baja del



Ebro o de helmintiasis en la minera de Utrillas; a la defensa sanitaria de todos los núcleos obreros empleados por la Confederación.

Desde este mismo punto de vista de estudio se ha ocupado de organizar campañas profilácticas de las infecciones hídricas, para las que cuenta con una base insuperable, por su proximidad a los demás servicios; ha practicado unos 8.000 análisis de sangre, registrando fórmulas leucocitarias e historias clínicas; ha realizado los primeros trabajos de un estudio de la vivienda rural en el regadío sobre base estadística; ha publicado informes, folletos y aun libros e intervenido en conferencias y congresos. La feliz circunstancia de ser su jefe, con el carácter de asesor sanitario, el doctor Pittaluga, asesor igualmente de la Sociedad de las Naciones, ha facilitado el conocimiento y consentido el aplauso justo de tales actuaciones.

Difícil de tasar su utilidad, de definirla, siquiera en un orden puramente económico, puede, sin embargo, citarse el caso de haber podido prescindir de la quinificación preventiva del grupo obrero de Tormos, lo que además de evitar muchas molestias y dificultades, ha eliminado un gasto del orden de 42.000 pesetas anuales, dando además la impresión de previsión oportuna, de defensa, de eficacia y prestigio.

La Dirección de la Confederación aspira con tan eficaz auxilio a encontrar una base de solución material y humanitaria al problema que pudiera plantear en su día la insuficiencia del factor hu-



mano colaborador. Siendo aplicable a una buena parte de la población española, la mejora en el índice diferencial demográfico, aunque fuera pequeña—y bien pudiera no serlo—, ofrecería una aportación inestimable.

BIBLIOTECA E INFORMACIÓN TÉCNICA.—Se ha iniciado este servicio, de cuya completa organización esperamos óptimos resultados.

Aquí las cifras manejadas son ciertamente muy modestas; lamentablemente, podríamos decir mejor, tal vez. Pero, aun siendo modestas, puede ser obtenida alguna economía y mejorar el resultado por medio de la organización. Basta, al efecto, evitar las duplicidades e incluso las multiplicidades de libros y revistas y estimular, en cambio, el manejo, lectura y aprovechamiento de un número mayor, conseguido con menor sacrificio. Nada menos que seis suscripciones distintas había de una sola revista extranjera, y no ciertamente de las de carácter más educador, en tanto se desconocían o no se contribuía ni material ni moralmente al sostenimiento de revistas españolas dignas de mayor atención. En la actualidad la biblioteca de la Confederación, cuyo presupuesto es muy inferior a la suma de las cantidades que antes consumían los servicios dispersos en compra de libros y manuales y suscripciones diversas, cuenta ya, en un local decoroso y abierto al público, con algunas obras modernas, 26 revistas españolas y 36 extranjeras (europeas y americanas).

Todo ello se facilita al personal mediante recibo,



y se prepara un servicio de información que registrará los pedidos para orientar a la Dirección técnica sobre las preferencias y capacidades de cada cual, facilitándole su mejor y más grato aprovechamiento.

SECCIÓN GRÁFICA.—El registro gráfico de la marcha de las obras, la necesidad de proporcionar materiales para la información gráfica, frecuentemente solicitada, y, sobre todo, la de permitir cambios de escala, adaptaciones y acoplamientos de planos y dibujos diversos, ha exigido la organización de un pequeño taller gráfico, a cuya competencia ha quedado encomendada, desde el punto de vista artístico, la preparación de material para concursos y exposiciones, y desde el técnico e industrial, todo el trabajo de copia de planos que la necesidad obliga a realizar por medios rápidos y expeditos. El elemento principal consiste en una máquina reproyectora y, dentro de ciertos límites, restituidora, que permite toda clase de copias y cambios de escala. Corren a su cargo las reproducciones del copioso y valiosísimo archivo de clichés fotogramétricos. Todos los servicios técnicos han encontrado en este servicio gráfico un auxiliar poderosísimo, casi imprescindible ya, en este taller.

PLAN DE OBRAS.—El plan de obras responde a la necesidad fundamental de regularizar el régimen de circulación superficial de las aguas y de distribuirlas, regularizadas con previo o simultáneo apro-



vechamiento industrial, por los campos necesitados de riego completo o supletorio, permanente o estacional.

Las obras existentes y los sistemas de riego ya establecidos ofrecen una realidad básica que ha sido aceptada íntegramente, tendiendo el plan, en primer término, a su ampliación y perfeccionamiento.

También han sido aceptadas todas las obras en marcha y los proyectos en curso de ejecución, tramitación y estudio, aunque con las reformas, ampliaciones o reducciones impuestas por el criterio de armonía y rendimiento máximo.

Además de los antiguos sistemas tradicionales de riego, que siguen en líneas generales el curso de los ríos más importantes y arroyos de régimen más permanente, figuran entre esas obras básicas las siguientes:

DESIGNACIÓN	PROVINCIA	OBJETO
Pantano de La Grajera	Logroño....	Riegos en la vega de Logroño.
Idem de Viana......	Navarra....	Riegos.
Idem de La Peña....	Zaragoza...	Riegos en la vega baja del Gállego.
Idem de Talarn.....	Lérida......	Regulador del Noguera Pallaresa.
Idem de Camarasa...	Idem.......	Idem.
Idem de Monteagudo	Soria.......	Riegos en Monteagudo y Ojuel.
Idem de La Hoz....	Zaragoza...	Idem en Torralba de Ribota
Idem de Mezolacha..	Idem	Riegos en la vega del Huerva.



DESIGNACIÓN	PROVINCIA	OBJETO
Pantano de Híjar....	Teruel.....	Riegos en Alloza y Oliete.
Idem de Arguis.....	Huesca.....	Riegos en la hoya de Huesca.
Idem de S. Bartolomé.	Zaragoza...	Riegos en la vega del Arba de Luesia.
Idem de Val de la Fuen............	Idem.......	Riegos en la vega del río Riguel.
Idem de Val de Castán	Idem.......	Riegos en Tauste.
Idem de Calahorra...	Logroño....	Riegos en la vega del Cidacos.
Idem de Añamaza...	Soria.......	Riegos en la vega del Alhama.
Idem de La Molineta.	Logroño....	Riegos en Alfaro.
Idem de La Concordia	Idem.......	Riegos en la vega del Cidacos.
Idem de Sto. Tomás. .	Idem.......	Riegos en Préjamo.
Idem de Estanca de Alcañiz...........	Teruel.....	Riegos en Alcañiz.
Canal Imperial de Aragón...........	Navarra y Zaragoza.	Riegos en la vega del Ebro. Margen derecha.
Canal de Tauste.....	Zaragoza...	Riegos. Margen izquierda.
Canal de Urgel......	Lérida......	Riegos del Urgel.
Aragón y Cataluña...	Huesca y Lérida....	Riegos en la Litera y llanos de Lérida.
Delta del Ebro......	Tarragona. .	Riegos del delta del Ebro.

Entre estos canales, los más importantes, el Imperial, el de Urgel y el de Aragón y Cataluña, requieren obras de ampliación o regularización que forma parte preferente del plan.

Han sido terminadas por la Confederación y se ha iniciado ya la explotación de las obras siguientes:



DESIGNACIÓN	PROVINCIA	OBJETO
Pantano de Las Navas.	Huesca.....	Riegos en Ayerbe.
Idem de Arguis.....	Idem.......	Riegos en Huesca.
Idem de Gallipuén...	Teruel.....	Riegos del Guadalopillo.
Idem de Moneva....	Zaragoza...	Riegos en la vega del Aguas
Idem de Pena.......	Teruel.....	Riegos del río Pena.
Idem de Amós Salvador...............	Logroño....	Riegos en Navarrete.
Idem de Alloz.......	Navarra....	Regularización y energía.
Canal de Monegros (tramo 1.º)........	Huesca.....	Riego en Monegros.
Idem de Victoria-Alfonso (excepto Sección 1.ª, trozo 2.º, variante, y Sección 4.ª, trozos 2.º y 3.º.	Navarra, Logroño y Zaragoza.	Riegos en la vega del Ebro. Margen derecha.
Canal de Aragón y Cataluña. Obras para aumento de dotación..............	Huesca y Lª.	Riegos en Huesca y Lérida.
Acequia principal del Flumen (Tramo 1.º)	Huesca.....	Riegos del Somontano.
Idem principal de La Violada (Tramo 1.º)	Idem.......	Riegos de Monegros.
Idem íd. de La Sarda y primarias del término de Gurrea de Gállego.............		Riegos de Monegros.
Acequias primarias de los términos de Almudévar y Tardienta...........	Idem.......	Riegos de Monegros.
Variante de la carretera de Jaca a Sangüesa (trozo 1.º).....	Idem y Navarra.....	Complementaria de Yesa



DESIGNACIÓN	PROVINCIA	OBJETO
Camino vecinal de la carretera de Alcañiz a Cantavieja al vecinal de Santolea a Dos Torres.......	Teruel.....	Complementaria de Santolea.
Edificios Granja de Almudévar..........	Huesca.....	Experimental y de organización.
Garaje y habitación en Zaragoza..........	Zaragoza...	Servicio.
Casa oficina: Paseo de Sagasta, 20........	Zaragoza...	Idem.

Del rendimiento inmediato de estas obras ofrecen una idea las cifras dadas a conocer en la primera parte de este libro. Representa la creación de 72.163 hectáreas de regadíos nuevos y la regularización de 109.135 hectáreas de regadíos ya existentes. Estas cifras serán considerablemente aumentadas por las obras en curso. Una sola, la debida a la terminación del Canal Victoria-Alfonso, representa un aumento de 22.460 hectáreas de nuevo regadío; la del subcanal de Urgel, la mejora de unas zona mucho más extensa: unas 65.000 hectáreas. Al mismo tiempo habrá quedado asegurada la alimentación de la casi totalidad de los regadíos actuales, que ocupan una extensión aproximada de 425.000 hectáreas.

El sistema general adoptado para la ejecución de las obras ha sido el de contrata mediante concurso. No obstante, han seguido ejecutándose por



administración algunas obras que disponían de autorización superior y otras nuevas, muy pocas, cuyo carácter ha impuesto temporalmente este sistema.

Las obras ejecutadas por administración son las siguientes:

	PRESUPUESTO
Pantano de la Sotonera (acordado el concurso).	38.868.092,69
Idem de Cueva-Foradada (terminada)..........	12.532.373,90
Idem de Santa María de Belsué (terminada)...	6.510.210,40
Riegos de Samper del Salz....................	225.640,29
Idem del Bajo Aragón (contratada en parte)...	2.129.778,04
Estanca de Alcañiz (contratada en parte)......	479.623,16
TOTAL.................	60.745.718,48

Los siguientes cuadros ofrecen una información precisa de las obras en curso de ejecución por contrata y de su estado en 1.° de septiembre de 1930:



OBRAS POR CONTRATA

DESIGNACIÓN DE LA OBRA	Presupuesto aprobado — Pesetas	Importe de la adjudicación — Pesetas	Fecha probable de la terminación
Pantano del Ebro	10.519.390,37	8.005.256,07	31-XII-933
Idem de Santolea	5.628.655,09	4.553.581,97	1-IX-931
Idem de Barasona	2.295.271,33	1.836.217,06	31-XII-930
Canal Victoria-Alfonso. Sección 4.ª, trozo 1.º. Presupuesto reformado pendiente de aprobación	898.331,19	763.581,51	31-XII-930
Carretera de Reinosa a Las Rozas. Trozo 1.º	536.292,73	478.104,97	30-XI-930
Idem íd. Trozo 2.º	174.766,44	155.551,03	31-XII-931
Carretera de Reinosa a Cabañas. Trozo 1.º	249.100,89	207.251,94	21-IX-931
Idem íd. a íd. Trozo 2.º	275.004,68	233.341,47	9-X-931
Idem íd. a íd. Cruce Lanchares	218.730,61	189.093,23	9-X-931
Carretera de Jaca a Sangüesa. Trozo 1.º	427.597,52	377.141,01	Recibida prov.
Pantano de Moneva. Riegos zona baja	1.383.651,24	1.102.078,21	30-VI-931
Canal Victoria-Alfonso. Sección 4.ª, trozo 2.º	888.645,70	716.603,89	30-IX-930
Nuevo canal descarga presa Biscarrués	3.207.294,47	2.373.397,91	31-VII-931
Pantano de Barasona (cierres metálicos)	1.100.502,39	1.100.502,39	31-XII-390
Idem de Mediano	6.036.339,74	4.738.526,70	31-X-932
Suma y sigue	33.839.574,39	26.830.229,36	



DESIGNACIÓN DE LA OBRA	Presupuesto aprobado — Pesetas	Importe de la adjudicación — Pesetas	Fecha probable de la terminación
Suma anterior........	33.839.574,39	26.830.229,36	
Pantano de Yesa (cimentación).............	3.773.504,19	2.830.128,14	13-V-931
Camino de Alcañiz a Cantavieja............	551.908,21	447.045,65	Terminado.
Acequias Gurrea-Gállego....................	536.080,46	509.276,38	Recibidas prov.
Canal Victoria-Alfonso. Sección 4.ª, trozo 4.º	614.415,35	519.979,71	30-IX-930
Pantano de Barasona. Alzas automáticas......	710.236,66	710.236,66	31-III-931
Albercas Loreto y Cortés..................	121.501,50	117.552,70	Terminadas.
Canal Victoria-Alfonso. Sección 4.ª, trozo 4.º.	554.717,38	446.547,49	Idem.
Corrección barranco de Las Lastras..........	58.978,95	53.670,84	13-IX-931
Canal auxiliar riegos Urgel.................	9.288.495,01	6.655.206,68	31-XII-931
Canal y acequias Fuentes y Quinto..........	941.564,27	790.913,99	15-II-931
Elevación aguas Huerta Ginel..............	341.617,58	334.845,04	30-IX-930
Canal Victoria-Alfonso. Sección 1.ª, trozo 2.º.	5.112.007,94	3.576.360,75	1-III-931
Canal descarga Biscarrués (cierres metálicos)...	626.271,06	626.271,06	31-VII-931
Acequia Flumen. Tramo 2.º................	5.046.258,22	4.034.483,45	28-VII-931
Pantano de Santolea. Compuertas de fondo...	423.389,58	423.389,58	Terminado.
Idem de Las Navas. Canal de riego..........	155.581,83	123.687,55	14-I-931
Canal de Monegros. Tramo 1.º.............	2.362.995,51	1.949.471,30	22-II-931
Idem íd. Tramo 2.º......................	8.857.940,08	7.341.460,74	22-I-932
Suma y sigue.........	73.917.038,17	58.320.757,07	



DESIGNACIÓN DE LA OBRA	Presupuesto aprobado — Pesetas	Importe de la adjudicación — Pesetas	Fecha probable de la terminación
Suma anterior.........	73.917.038,17	58.320.757,07	
Granja La Melusa. Edificios auxiliares.........	156.732,40	120.683,95	15-IX-930
Granja Almudévar. Edificios complementarios.	284.061,40	225.970,84	15-X-930
Carretera Puente de Resordi a Puente de Montañana................................	348.025,19	330.623,93	21-X-930
Canal de Monegros. Tramo 3.º.............	16.234.073,15	Pendiente de	adjudicación.
Pantano de Santolea. Tomas de riego........	255.907,82	255.907,82	30-VI-931
Idem de Las Torcas.........................	878.166,29	632.500,00	21-VIII-933
TOTALES..............	92.074.004,42	59.886.443,61	



OBRAS POR CONTRATA

DESIGNACIÓN DE LA OBRA	Importe de la adjudicación — Pesetas	Situación en 1.º de septiembre de 1930	
		Ejecutado — Pesetas	Resta ejecutar — Pesetas
Pantano del Ebro	8.005.256,07	1.373.764,13	6.631.491,94
Idem de Santolea	4.553.581,97	2.451.488,79	2.102.093,18
Idem de Barasona	1.836.217,06	1.759.665,74	76.551,32
Canal Victoria-Alfonso. Sección 4.ª, trozo 1.º Presupuesto reformado pendiente de aprobación	763.581,51	421.197,83	342.383,68
Carretera de Reinosa a Las Rozas. Trozo 1.º	478.104,97	294.939,24	183.165,73
Idem íd. íd. Trozo 2.º	155.551,03	8.296,65	147.254,38
Carretera de Reinosa a Cabañas. Trozo 1.º	207.251,94	52.015,94	155.236,00
Idem íd. íd. Trozo 2.º	233.341,47	31.612,67	201.728,80
Idem íd. íd. Cruce Lanchares	189.093,23	6.553,82	182.539,41
Carretera de Jaca a Sangüesa. Trozo 1.º	377.141,01	352.110,29	25.030,72
Pantano de Moneva. Riegos zona baja	1.102.078,21	382.231,69	719.846,52
Canal Victoria-Alfonso. Sección 4.ª, trozo 2.º	716.603,89	712.460,54	4.143,35
Nuevo canal descarga presa Biscarrués	2.373.397,91	821.825,13	1.551.572,78
Pantano de Barasona (cierres metálicos)	1.100.502,39	879.851,65	220.650,74
Idem de Mediano	4.738.526,70	896.743,55	3.841.783,15
Suma y sigue	26.830.229,36	10.444.757,66	16.385.471,70



DESIGNACIÓN DE LA OBRA	Importe de la adjudicación — Pesetas	Situación en 1.º de septiembre de 1930 — Ejecutado — Pesetas	Situación en 1.º de septiembre de 1930 — Resta ejecutar — Pesetas
Suma anterior.........	26.830.229,36	10.444.757,66	16.385.471,70
Pantano de Yesa (cimentación)..............	2.830.128,14	740.923,64	2.089.204,50
Camino de Alcañiz a Cantavieja............	447.045,65	441.476,16	5.569,49
Acequias Gurrea-Gállego.....................	509.276,38	474.100,75	35.175,63
Canal Victoria-Alfonso. Sección 4.ª, trozo 4.º.	519.979,71	469.442,30	50.537,41
Pantano de Barasona. Alzas automáticas......	710.236,66	324.993,83	385.242,83
Albercas Loreto y Cortés...................	117.552,70	107.824,54	9.728,16
Canal Victoria-Alfonso. Sección 4.ª, trozo 4.º.	446.547,49	445.758,61	788,88
Corrección barranco de Las Lastras..........	53.670,84	6.904,33	46.766,51
Canal auxiliar riegos Urgel................	6.655.206,68	1.141.711,82	5.513.494,86
Canal y acequias Fuentes y Quinto..........	790.913,99	540.518,23	250.395,76
Elevación aguas Huerta Ginel...............	334.845,04	330.879,83	3.965,21
Canal Victoria-Alfonso. Sección 1.ª, trozo 2.º.	3.576.360,75	892.689,60	2.683.671,15
Canal descarga Biscarrués. Cierres metálicos ..	626.271,06	298.129,59	328.141,47
Acequia Flumen. Tramo 2.º................	4.034.483,45	2.180.679,12	1.853.804,33
Pantano de Santolea. Compuertas de fondo...	423.389,58	350.642,96	72.746,62
Idem de Las Navas. Canal de riego..........	123.687,55	78.270,50	45.417,05
Canal de Monegros. Tramo 1.º.............	1.949.471,30	1.006.486,74	942.984,56
Idem íd. Tramo 2.º......................	7.341.460,74	1.428.194,12	5.913.266,62
Suma y sigue........	58.320.757,07	21.704.384,33	36.616.372,74



DESIGNACIÓN DE LA OBRA	Importe de la adjudicación — Pesetas	Situación en 1.º de septiembre de 1930	
		Ejecutado — Pesetas	Resta ejecutar — Pesetas
Suma anterior........	58.320.757,07	21.704.384,33	36.616.372,74
Granja La Melusa. Edificios auxiliares.......	120.683,95	102.694,66	17.989,29
Idem Almudévar. Edificios complementarios ..	225.970,84	218.569,92	7.400,92
Carretera Puente de Resordi a Puente de Montañana..................................	330.623,93	302.231,24	28.392,69
Canal de Monegros. Tramo 3.º............	Pendiente de adjudicación.		
Pantano de Santolea. Tomas de riego........	255.907,82	»	255.907,82
Idem de Las Torcas.......................	632.500,00	»	632.500,00
TOTALES...............	59.886.443,61	22.327.880,15	37.558.563,46



A la anterior relación conviene añadir: la obra del Canal de Monegros, trozo 3.°, pendiente de adjudicación, con un presupuesto de 16.236.073,15, y las obras de Alloz y San Lorenzo, ejecutadas en colaboración con las entidades Fuerzas Eléctricas de Navarra y Riegos y Fuerza del Ebro, S. A., respectivamente.

Forman parte del plan de obras con proyecto ultimado:

	OBJETO Río regularizado. Obra principa
Pantano de Santana................	Auxilio riegos del Canal de Aragón y Cataluña y regularización Noguera-Ribagorzana.
Idem de Ortigosa de Cameros.......	Regularización industrial del Iregua y mejora de regadíos.
Idem de La Sotonera (proyecto reformado).........................	Riegos del Gállego.
Desvío de la carretera de Jaca a El Grado por Boltaña.....................	Pantano de Mediano.
Carretera de la de Huesca a Monzón a Aineto. Trozo 2.º..................	Servicio del pantano de Vadiello.
Variante de la carretera de Villanueva a Ortigosa.........................	Pantano de Ortigosa.
Idem de la carretera de Ortigosa a El Rasillo............................	Idem íd.
Carretera de El Rasillo a Nieva......	Idem íd.
Granja La Melusa. Viviendas.........	Colonización.
Centro Agronómico de Egea de los Caballeros. Laboratorio y edificios.....	Acción agronómica.
Pantano de Ribota.................	Riegos del Jalón.
Canal de Aragón y Cataluña. Casillas y oficinas.........................	Servicio.
Ferrocarril de Reinosa a Las Rozas...	Pantano del Ebro.

	OBJETO Río regularizado. Obra principa
Variante del ferrocarril de La Robla a Valmaseda......................	Pantano del Ebro.
Caminos vecinales y de restablecimiento de servidumbres en Campoo....	Idem íd.

Encuéntranse, por último, en curso de redacción más o menos adelantada, los siguientes proyectos integrantes del plan de conjunto:

PANTANOS	PROVINCIA	OBJETO
Pantano de Gallipienzo................	Navarra....	Regulación de los ríos Aragón e Irati.
Idem de Carcastillo..	Idem.......	Disminuir capacidad canal Bárdenas.
Idem de Castiliscar ..	Zaragoza...	Idem íd.
Idem de Azpur......	Navarra....	Regulación río Salazar.
Idem de Belagoa.....	Idem.......	Idem río Belagoa.
Idem de Villanúa....	Huesca.....	Idem tramo alto río Aragón
Idem de Garinoain (riegos)..........	Navarra....	Riegos de Tafalla y Olite.
Alimentación del canal de Monegros..	Huesca.....	Canal Cinca y las Bárdenas.
Pantano de Jánovas....	Idem.......	Regularización río Ara.
Idem de El Grado...	Idem.......	Idem del Cinca.
Idem de Castejón del Puente...........	Idem.......	Idem del río Cinca.
Idem de Vadiello....	Idem.......	Aprovechamiento de aguas del río Guatizalema para riego.
Idem de Calcón.....	Idem.......	Idem íd. del Calcón para íd.
Idem de Escalerón...	Idem.......	Riego de zona que queda fuera del pantano de Belsué.



PANTANOS	PROVINCIA	OBJETO
Pantano de Barasona (aprovechamiento eléctrico).........	Huesca.....	Producción de energía.
Idem de Oliana.....	Lérida.....	Regularización del río Segre y producción de energía.
Idem de Clúa.......	Idem.......	Idem íd.
Idem de Villagarda..	Teruel.....	Riegos.
Idem de Bergantes...	Idem.......	Riegos.—Complementario del pantano de Santolea.
Idem de Josa........	Idem.......	Riegos.— Complementario del pantano de Cueva-Foradada.
Idem de Matarraña..	Idem.......	Complementario del pantano de Pena.
Idem de Montsant y su canal..........	Tarragona..	Riegos.
Idem de La Tranquera	Zaragoza...	Idem.
Idem de Lechago.....	Teruel.....	Idem.
Idem de La Hoya de Salillas............	Zaragoza...	Idem.
Idem de Valladar ...	Soria.......	Idem.
Idem de Horta de San Juan..............	Tarragona..	Idem.
Idem de Monteagudo (recrecimiento).....	Soria.......	Idem.
Idem de Amós Salvador (acequias primarias)..............	Logroño....	Distribución de las aguas.
Idem de Entrena.....	Idem.......	Mejora de regadío de 1.000 hectáreas.
Idem de Pajares.....	Idem.......	Aprovechamiento industrial del Iregua y mejora de regadíos.
Idem de Lardero....	Idem.......	Mejora de regadíos.
Idem de Villamediana	Idem.......	Idem.
Idem de Garganchón.	Idem.......	Regulación del Tirón; riego de 4.700 hectáreas.



PANTANOS	PROVINCIA	OBJETO
Pantano de Sajazarra.	Logroño....	Riego de 5.800 hectáreas.
Idem de Posadas.....	Idem.......	Regulación industrial del Glera y riego de 2.000 hectáreas.
Idem de La Laguna de Hervias...........	Idem.......	Riego de 600 hectáreas.
Idem de La Laguna de Sariñena..........	Huesca.....	Auxiliar de los riegos del canal de Monegros.
Idem de Villavelayo .	Logroño....	Regulación del Najerilla.
Idem de Najerilla (en la confluencia del río Frío)..........	Idem.......	Regulación industrial del Najerilla y riego de 5.000 hectáreas.
Idem de Yanguas....	Soria	Mejora de riegos de 1.500 hectáreas y regulación del Cidacos.
Idem de San Pedro Manrique.........	Idem.......	Mejora de riegos de 800 hectáreas.
Idem de Calahorra ..	Logroño....	Mejora de riegos.
Idem de La Marga..	Zaragoza...	Embalse en la cola del canal Victoria-Alfonso. Riegos.
Canal de Monegros.—Tramo 4.º, proyecto reformado.........	Huesca.....	Riegos en la provincia de Huesca.
Idem de Monegros.—Acequias primarias y azarbes.........	Idem.......	Idem íd.
Acequia principal del Flumen. Acequias primarias y azarbes .	Idem.......	Idem íd.
Pantano del Cinca...	Idem.......	Riegos y alimentación del canal de Monegros.
Idem de las Bárdenas. .	Navarra....	Idem íd.



PANTANOS	PROVINCIA	OBJETO
Pantano de Cidacos..	Logroño....	Riegos en Calahorra.
Canal de la margen izquierda del río Arga	Navarra....	Riegos.
Idem de Aragón y Cataluña. — Plan de azarbes..........	Huesca y Lérida......	Saneamiento de zona.
Idem de Aragón y Cataluña. — Plan de caminos de servicio.	Huesca y Lérida......	Servicio.
Idem de Zaidín. — Aprovechamiento hidroeléctrico......	Huesca.....	Energía.
Idem auxiliar de riego Urgel. Revestimientos..............	Lérida......	Ampliación dotación riegos.
Idem de Segarra y Garrigas............	Idem.......	Riegos.
Idem de Victoria-Alfonso.—Línea telefónica...........	Logroño, Navarra y Zaragoza.	Para la explotación de la obra.
Idem de Victoria-Alfonso.—Embalse de «El Vivar»........	Logroño....	Regularizar el regadío del Canal Victoria-Alfonso en término de Alfaro.
Idem de Victoria-Alfonso. — Recrecimiento de la balsa «El Pulgar».......	Navarra....	Con aumento del embalse ampliar los regadíos en término de Tudela.



PANTANOS	PROVINCIA	OBJETO
Canal de Victoria-Alfonso.—Red de acequias............	Logroño, Navarra y Zaragoza.	Para utilización en la obra.
Acequia de Pina. Prolongación.........	Zaragoza...	Para extender regadíos en términos de Pina y Gelsa.
Mejora de la red de acequias de Belchite.	Zaragoza...	Mejor utilización del pantano de Cueva-Foradada.
Regularización del río Esera............	Huesca.....	Ampliación dotaciones riego.
Idem del río Noguera-Ribagorzana.......	Huesca y Lérida......	Energía aumento dotación riegos y 11.500 hectáreas nuevos riegos.
Idem del río Iregua.	Logroño....	Mejora de riegos del Iregua
Ferrocarril de Lumbier a la cola del embalse de Yesa.....	Navarra y Zaragoza.	Sustituir por transporte en ferrocarril el que ahora se hace con almadías.

Todas estas regularizaciones parciales son integrantes de la regularización del Ebro en su tramo bajo. Completada dicha regularización por la debida al escalonamiento de su perfil, permitirá una importante producción de fuerza del orden de 200 a 300.000 c. v., suficientes para justificar la obra local, aunque su utilidad sea muchísimo mayor, pues permitirá abrir una vía fluvial de transporte de trascendental importancia.



El proyecto de esta vía, así como de su enlace con el tráfico marítimo—también en estudio bastante adelantado—, completa el plan de aprovechamiento integral de la cuenca.

En resumen, el plan de obras, seguido hasta ahora sistemáticamente, consiste en:

1.º Regularizar los regadíos actuales: 425.000 hectáreas.

2.º Ampliar la zona regable en unas 800.000 hectáreas.

3.º Beneficiar la producción hidroeléctrica actual. Instalados unos 500.000 c. v.

4.º Consentir un aumento de producción que puede elevarse a 1.500.000 c. v.

5.º Habilitar el tramo bajo del Ebro—de Caspe al mar—, como vía de transporte enlazada con el tráfico marítimo.

La capacidad regularizadora resultante de la ejecución del plan completo será de unos 2.000 a 2.500 millones de metros cúbicos, que es aproximadamente una mitad de la máxima teórica necesaria para la regularización completa en años abundantes y suficiente para lograrla en años secos.

El caudal medio disponible en el tramo bajo será de unos 300 metros cúbicos por segundo en años normales. Lo consumido por los regadíos, de 200 metros cúbicos por segundo.

El plan es completamente realizable, lo mismo en el orden técnico que en el económico (1), con

(1) M. Lorenzo Pardo: *Contribución a la Power World Conference*, tomo I, página 193. Noticia breve del plan de aprovechamiento integral de los recursos hidráulicos de la cuenca del Ebro.



garantizado rendimiento para el Tesoro público y extraordinario beneficio nacional.

Para la ejecución de todos estos trabajos está distribuído el servicio técnico correspondiente en grandes Divisiones, cada una de las cuales absorbe funciones de intensidad y amplitud superiores a las atribuídas ordinariamente en el servicio activo del Estado a una Jefatura. Las organizadas son ocho:

1.ª División.—Cuenca del Aragón.—Obras más importantes: Pantano de Yesa y Canal de las Bárdenas.

2.ª División.—Cuenca del Gállego.—Obras más importantes: Pantano de la Sotonera y Canal de Monegros.

3.ª División.—Cuencas del Segre y del Esera.—Obras más importantes: Canal de Aragón y Cataluña, Riegos de Urgel, Plan de regularización y aprovechamiento de los Nogueras.

4.ª División.—Bajo Aragón y cuenca del Jalón, Pantanos de la vertiente ibérica y plan de regularización del Jalón.

5.ª División.—Cabecera del Ebro y Rioja.—Pantano del Ebro y regularización complementaria, Plan de regularización y aprovechamiento de los ríos riojanos.

6.ª División.—Tramo central del Ebro.—Canales de Tauste, Imperial y Victoria-Alfonso, Riegos del Bajo Aragón.

7.ª División.—Tramo bajo del Ebro.—Proyecto de aprovechamiento combinado, Canales del delta, Contacto con el tráfico marítimo.

8.ª División.—Cuenca del Cinca y Somontano de Huesca.—Pantano de Mediano y Canal del Cinca.

Los correspondientes jefes, en número de seis, intervienen en los estudios realizados en su demarcación e informan los proyectos, así como también los de iniciativa particular elevados a resolución superior. Estos informes están limitados al aspecto de compatibilidad con las obras del plan, dadas a conocer anualmente, y sometidas cada una a información pública. Esta se practica siguiendo los trámites legales, y es facilitada y ampliada por la exhibición de un ejemplar más del proyecto, en el domicilio del síndico residente en el país; dicho síndico devuelve el expediente informando sobre sus aspectos locales.

Acción agronómica.—Para que este conjunto de obras rinda sus frutos en el plazo que conviene al proceso de desenvolvimiento económico, es indispensable ejercer una acción tutelar de carácter agronómico. Sin esta ayuda, abandonando al país a sus propias iniciativas, que pueden considerarse como tanteos no siempre afortunados en las zonas de transformación, el beneficio se retrasa considerablemente y el gasto aumenta sin compensación, incluso con grave quebranto de las haciendas particulares y de la moral del país.

Esta acción, que debe iniciarse previamente, ha faltado en anteriores épocas y procesos, y su ausencia ha sido causa bien probada de daños y retrasos.



Tiene un doble carácter: de aleccionamiento y de impulso, de orientación y de organización. Ha de estar además extendida por todo el pais. Su centralización, aun condicionada, reduciría considerablemente los beneficios. El contacto con los interesados debe ser tan íntimo como sea posible, lo mismo en el primero que en el segundo aspecto. Debe ser a la vez especializada y adaptada a las condiciones características de cada zona.

Para el cumplimiento de estas aspiraciones se ha dividido la cuenca en varias zonas, cuyos límites coinciden con los señalados a las divisiones de obras, los que a su vez siguen líneas de separación de zonas o distritos electorales. De este modo la organización es armónica en todos los aspectos, sin posibilidad de vacilación sobre competencias y con clara distribución de facultades.

Igual criterio se ha seguido en lo forestal.

Las zonas del servicio agronómico son cinco:

ZONA 1.ª—Región vasca, Cinco Villas y Bárdenas. Corresponde a la 1.ª División de obras.

ZONA 2.ª—Cuencas del Gállego y del Cinca, Somontano de Huesca y Barbastro. Corresponde a las Divisiones 2.ª y 8.ª

ZONA 3.ª—Canal de Aragón y Cataluña, Urgel y regadíos de Lérida.

ZONA 4.ª—Margen derecha del Ebro en los tramos medio y bajo, Riegos en Tortosa y en el delta. Corresponde a las Divisiones 4.ª y 7.ª

ZONA 5.ª—Cabecera del Ebro, Regadíos de la Rioja, Canales de Victoria-Alfonso e Imperial.

Corresponde a las Divisiones de obras 5.ª y 6.ª

Los trabajos más importantes y las acciones más intensas realizadas por este servicio, han sido los siguientes:

La zona 1.ª es la de mayores exigencias y la de función más penosa y difícil, porque en esa zona es donde la transformación a realizar será más profunda. Destaca en ella el Centro agronómico de Almudévar, situado en plena zona del Canal de Monegros, en lugar fácilmente accesible y de condiciones características. Constituye tal centro un depósito de toda clase de elementos necesarios para la transformación, puestos al servicio del país, un consultorio permanente y una oficina organizadora. Resuelve todas las dudas, proyecta y dirige las pequeñas obras, antes encomendadas al instinto del agricultor; planea y organiza nivelaciones de terrenos, distribuye las aguas, enseña prácticamente el empleo discreto de maquinaria, hace ensayos de tierras y abonos y aconseja prácticas culturales, ofrece semillas, enseña el mejor modo de aprovechamiento de productos y residuos, inicia con el ejemplo el estímulo del complemento pecuario, en una palabra, atiende a las necesidades accidentales y permanentes de tan interesante zona, lo mismo en el orden técnico, que en el económico, que en el social. Los resultados obtenidos han sido ya especificados en cifras muy expresivas.

La zona 2.ª tiene necesidades distintas, pues se trata de un país en pleno período de transformación. Aparte de la acción estimulante generalizada,



que ya empieza a dar sus frutos, los trabajos más importantes realizados en esta zona son: vivero central de forestales, en Monzón; colonización por acondicionamiento y parcelación de La Melusa, con especial aplicación al desalado de las tierras salobres, tan abundantes en aquella parte del país. La estación agronómica correspondiente será la primera de su clase establecida en Europa.

En la zona 3.ª, Cinco Villas de Aragón y Bárdenas de Navarra, la principal acción agronómica se ha desarrollado en Egea, con explotación perfeccionada de una superficie de 12 hectáreas y un laboratorio de genética cereal. Esta zona está más organizada social y económicamente y no necesita de acción tutelar tan intensa y variada como la anterior.

En la zona 4.ª se ha proyectado e iniciado un centro hortícola, orientado hacia el progreso de la industria conservera, allí tan generalizada, lo mismo en Navarra que en la Rioja.

Por último, en la zona 5.ª se ha iniciado un centro olivarero y aceitero en Alcañiz y se proyecta otro pecuario en Tortosa.

La acción específica de todos estos establecimientos se completará por medio de campos de demostración y de trabajos e instalaciones satélites.

El servicio entiende en todas las cuestiones de su competencia, cualquiera que sea el momento en que se planteen, y se relaciona con todas las organizaciones sociales del país, cuyo número y eficacia contribuye a favorecer.



Plan forestal.—El desarrollo del plan forestal de la Confederación obedece a un doble criterio; de un lado, a la distribución más acertada y conveniente de los cultivos, y de otro, a la mejor, más segura y económica explotación de las obras ejecutadas, en curso y en proyecto. El primero es esencialmente económico; el segundo puede llegar a rebasar prudencialmente los límites de esa primera conveniencia para alcanzar otra superior, de alcance geofísico.

Esta distinción, muy clara en teoría, no siempre puede establecerse en la práctica, y en definitiva todos los trabajos forestales participan de los dos caracteres.

Claro es que la Confederación atiende principalmente al segundo, y por eso su plan no aspira a la solución completa del problema forestal de la cuenca. Bastaría a sus fines con dominar una superficie de 500 a 600.000 hectáreas, algo más de la mitad de la zona lógicamente asignable al cultivo arbóreo o de monte alto, para alcanzar en los bosques actuales la extensión de 1.470.000 hectáreas, equivalente al 17 por 100 de la superficie total.

Ello no obstante, la trascendencia económica del plan, que quizá deje libre la parte de más fácil y segura productividad, es notoria y grande. Procediendo con perseverancia, podría ser desarrollado en plazo poco mayor al paso completo de una generación, exigir sacrificio temporal escaso y ofrecer al fin, aparte de otras ventajas más difícilmente estimables, aunque de mayor valor, un ingreso en renta de 60.000.000 de pesetas anuales.



De acuerdo con estas ideas inicióse el plan forestal por las zonas más relacionadas con los trabajos del plan hidráulico, orientándose hacia las cuencas del Aragón, del Gállego, del Cinca, del Noguera Pallaresa y del Jalón, en la parte alta y superior al emplazamiento de los pantanos regularizadores de Yesa, de La Peña, de Mediano, de Tremp y de los embalses repartidos por la cuenca del último río y situados en general hacia su zona media.

Realizóse inmediatamente la redacción de proyectos, la mayor parte de los cuales ha merecido ya la oportuna aprobación superior.

Encuéntranse en este caso:

En la cuenca del Aragón, el proyecto de repoblación del monte Paco Cerrado y Abierto, de Artieda y Sagüés; el de restauración forestal de la cuenca del río Rigal; el de la cuenca del torrente Gabarri y el de la cuenca del Onsella.

Simultáneamente con el estudio y redacción de proyectos, se preparó su ejecución, disponiendo viveros para obtener la planta necesaria en Tiermas y Artieda.

La expropiación de terrenos, que recientes disposiciones prohiben cuando se trata de montes de los pueblos, es el mayor inconveniente que se ha tropezado hasta la fecha, y que esperamos puede ser salvado en forma que permita el desenvolvimiento normal de los trabajos.

Esto no obstante, hay que advertir que los estudios comenzaron en 1927, y puesto que en la plantación se había de emplear planta de



dos años, ésta no podría comenzarse hasta 1929.

Los gastos de todas clases, desde el comienzo del servicio hasta abril de 1930, ascienden a 93.198 pesetas.

En el mes de abril de 1930 fué adquirida la pardina de Miranda, de 468,17 hectáreas de cabida, por 65.220,04 pesetas, de las cuales se hallan repobladas 220 hectáreas, habiéndose gastado en la plantación 85.319,50 pesetas.

Los viveros proporcionan la planta necesaria para la repoblación.

En la cuenca del Cinca: Se han redactado y fueron aprobados el proyecto de restauración de las cuencas de los torrentes Foricón y Lasimierre; el de repoblación de los montes de Barasona; el de aprovechamiento de las márgenes del Cinca y el de repoblación del monte de Mediano.

Simultáneamente se instalaron viveros en Graus, Plan, Torres del Obispo y Monzón, obteniendo de ellos la planta necesaria para las repoblaciones hechas en la cuenca y para suministrar a particulares 6.000 acacias, 2.800 sauces, 200 chopos, 1.500 pinos y 100 eucaliptos.

Se ha llevado a cabo la repoblación de 553 hectáreas en Barasona y se prepara la campaña próxima, para la cual se dispone ya de terrenos necesarios para continuar la plantación.

El coste de trabajos y estudios, desde el comienzo del servicio, fueron hasta abril último de 197.123,39 pesetas.

En la cuenca del Gállego: Se estudiaron y



fueron aprobados los proyectos de corrección del torrente Isin, el de los torrentes de Acumuer, el del barranco de Ena, barranco del Glerón, restauración de la zona de Oroel, en el río Moro, y la restauración de la cuenca del río Aurin.

Se han establecido viveros en Senegüé, Larrés, Orna, Rasal, Ordolés y monte Blanzaco, con una cabida total de seis hectáreas, que han suministrado la planta necesaria para las repoblaciones hechas y para los servicios del Estado y particulares, 1.230.000 pinos de diversas especies, 10.000 plantitas frondosas de semillas y 600 plantones de chopo, acacia, ciprés y olmo.

Se han adquirido en esta zona, para la ejecución de los proyectos aprobados, los montes siguientes:

Fatás, en Ara, de 178,75 hectáreas, por el precio de 33.720,29 pesetas.

Ordolés, en Jaca, de 44,72 hectáreas, por el precio de 80.250,54 pesetas.

Ordaniso y Blanzaco, en Ena, de 587,59 hectáreas, por 117.056,01 pesetas.

Sabinar y Cariella, en Triste, de 358,40 hectáreas, por 31.416,62 pesetas, o sea un total de 1.569,47 hectáreas, por 262.443,46 pesetas.

Están plantadas o con las hoyas abiertas para próxima plantación 244 hectáreas, y desde el comienzo de los estudios hasta 1.° de abril último los gastos de estudios, adquisición de terrenos y trabajos fué de 403.716,16 pesetas.

Cuenca del rio Jalón: Se aprobaron los proyectos de restauración de la cuenca de la rambla de



Valcodo, de la rambla de Val de Embid, del barranco de los Escalones, de la rambla de Ribota y del barranco de las Torcas y se están ultimando los estudios de la cuenca del Manubles y de Piedra.

Hay establecidos viveros en Acered, Atea, Fuentes de Jiloca, Morata de Jiloca, Báguena, Ateca, Villalengua, Moros, Villarroya de la Sierra, Cervera de la Cañada, Torrelapaja, Calatayud, Montenuevo (en Ateca) y Paracuellos de Jiloca, con una superficie total que asciende en la actualidad a 30,42 hectáreas, que además de suministrar la planta necesaria para las repoblaciones, han suministrado a particulares y servicios del Estado, desde 1928 y 1929, 2.800.000 resinosas y 34.000 frondosas.

Para la ejecución de los proyectos se han adquirido los montes siguientes:

Dehesa de Fuentes, de 641,59 hectáreas, por 80.187,88 pesetas.

Cortín y Cañadillas, de 272,80 hectáreas, por 102.562,30 pesetas.

Olaza y Majada del Mojón, de 203,79 hectáreas, por 30.997,98 pesetas, o sea un total de 1.116 hectáreas, que costaron 213.748,16 pesetas.

Estos montes se encuentran ya repoblados en su totalidad (968 por repoblación artificial y 148 por repoblación natural completada con siembras).

Los gastos por todos los conceptos, hasta 1.º de abril último, fueron de 974.179 pesetas. (En la actualidad se ha comprado el monte Montenuevo, en Ateca, y continúan los expedientes de expropiación, para no interrumpir las repoblaciones emprendidas.)

Cuenca del Segre: Aprobados los proyectos de restauración de la cuenca del torrente Boes, del torrente Caragol, del monte Santa Magdalena y de los montes de Toralla y Mascarell, se estudia la restauración de la parte alta de la cuenca, en relación con el pantano de Oliana, en proyecto.

Están instalados dos viveros en Pobla de Segur y Rialp, de 1,50 hectáreas de cabida, que proporcionarán la planta necesaria para las próximas repoblaciones.

La planta que no hubiera sido útil para este objeto, por su edad, se ha cedido a particulares por el precio de coste, habiéndose suministrado un millón de plantitas de pino, de dos años.

Los gastos por todos los conceptos ascienden en 1.º de abril, desde el comienzo de los estudios, a 50.220,96 pesetas.

Los proyectos del servicio forestal de la Confederación cubren ya una superficie de 290.000 hectáreas. El resto podrá terminarse en unos cuatro años, siguiendo la marcha actual, en cuyo término, contando con las 175.000 que ha venido estudiando el servicio oficial, se habrá llegado al conocimiento completo y definitivo del problema forestal de la cuenca, fundado por ahora en trabajos muy localizados y aun en supuestos más o menos verosímiles.

Servicio de Minas.—Aun cuando esta actividad industrial, tan importante en la economía nacional, parece ajena a las funciones y aspiraciones de la Confederación, son muchas las ocasiones en



que se precisa del concurso de una competencia afecta a tales intereses. Algunas obras, las de los grandes embalses y singularmente las del de cabecera, invaden explotaciones antiguas, abandonadas unas, en relativa actividad otras, ocupan zonas concedidas y demarcadas; otras, al ser conocidas, por la gran divulgación que los planes tienen, motivan el despertar de apetitos, que se traducen en solicitudes y tramitaciones, cuya validez ocasionaría grandes e injustificados desembolsos. En algún caso puede suceder que se imponga, como único medio de evitarlos sin trastornos sensibles en el país afectado, el de la explotación temporal; en otros, que sea preciso entender en modificaciones o revisiones de planes particulares. Aparte de la función propiamente pericial existe, pues, otra de carácter técnico, tanto o más significado e importante.

El servicio de Minas no se limita, por otra parte, a esta misión de asesoramiento. Su competencia especializada se pone a contribución en trabajos de reconocimiento, en cuestiones de hidrología, estratigrafía y tectónica; la práctica de sondeos y su interpretación le están encomendadas, y la actividad que ha de desarrollar para atender la demanda de las obras es verdaderamente extraordinaria. Los ha realizado en multitud de lugares, en número de 209, con una longitud de 4.540,96 metros y con un coste medio de 48 pesetas.

En la actualidad estudia este servicio la implantación de los procedimientos geofísicos de prospección, cuya boga creciente está justificada por la ra-



pidez, aproximación, generalidad y economía de los resultados obtenidos.

Servicio industrial.—Su intervención pericial ha sido hasta ahora menos importante que la del de Minas, pero mucho más frecuente.

Corren a su cargo algunos servicios auxiliares, como el de agotamientos, cuya standarización conviene a la buena y económica marcha de las obras.

Le corresponden además las estadísticas de producción de fuerza y una activa intervención en la formación de catálogos de las disponibles.

Administración.—La administración está organizada para responder al criterio reglamentario de que la contabilidad sea llevada por el sistema de partida doble, que exige la complejidad de funcionamiento de una entidad tan multiforme, tan rica en actividades y matices.

Los servicios de administración se realizan bajo el control de la Dirección y con el concurso de personal a ella directamente afecto y singularmente de los Jefes de servicio. Estos se encuentran asistidos para el desempeño de esta función importantísima, tan relacionada a la de gestión y propiamente directiva, por la atención y competencia de contadores-pagadores, que al propio tiempo dependen del Jefe de Contabilidad y del Administrador.

Cada Jefatura de servicio cuenta con una pagaduría aneja, de la ~ue dependen, a los efectos de



cobros y concentración de justificantes y cuentas, las parciales de los diversos trabajos.

Las pagadurías principales son:

Las de las ocho divisiones.

Servicio Agronómico.

Idem Forestal.

Idem de Minas.

Estudios.

Servicios técnicos generales.

Asamblea y Junta de Gobierno.

La Administración Central comprende las siguientes funciones: Contabilidad, Caja y Tesorería, Intervención y Estadística.

Por razones varias, causantes de otras tantas dificultades, la Administración no ha contado con locales, medios materiales y personal suficientes para el desempeño de su complicado y penoso cometido.

Las instrucciones y reglamentos que regulan su funcionamiento, adaptado al criterio general antes definido, han sido formados en marcha y aprobados sucesivamente por la Asamblea, algunos en fecha relativamente reciente.

Conservando en la relación algunos que corresponden a la función directiva, los formulados o propuestos a la Superioridad son los siguientes:

INSTRUCCIONES. — 1. Subastas y concursos. — 2. Locomoción.—3. Almacenes.—4. Consejo técnico de construcción.—5. Consejo técnico de aplicaciones.—6. Pedido de consignación y provisión de fondos.—7. Caja.—8. Formación y aprobación de cuentas.



Reglamentos.—I. Tramitación de expedientes de concesión de aguas (es antecedente al vigente R. D. núm. 33 de 7 de enero de 1927).—II. Arbitrajes (aprobado por R. O. de 25 de junio de 1927).—III. Tramitación de expedientes de expropiación forzosa (aprobado por Real decreto de 13 agosto de 1928).—IV. Crédito agrícola.—V. Ejecución de obras regularizadoras en colaboración.—VI. Juntas hidronómicas.—VII. Servidumbres de paso de corriente eléctrica.

Estos dos últimos son de iniciativa y desarrollo ajenos a la Dirección, a la que, en cambio, le corresponde la de modificación de la legislación vigente sobre expropiación forzosa por ampliación reglada del concepto y generalización de su aplicación.

El Reglamente general de la Confederación autoriza los siguientes ingresos:

a) Subvención del Estado consignada en los presupuestos generales de la nación. Responde a los compromisos creados desde larga fecha, y su cuantía, en efecto, se ha conservado invariable, 15.200.000 pesetas, la misma que el Estado venía dedicando a unas cuantas obras de marcha lenta.

b) Producto de la tarificación de los transportes fluviales y de la flotación.

c) Producto de las obras de explotación directa o en arriendo.

d) Cooperación exigible a los interesados en veinte anualidades, a partir del quinto año desde la fecha de terminación de las obras.



e) Canon de mejora por obras de interés general, a señalar por la Asamblea.

f) Aportación voluntaria o convenida por entidades o particulares interesados en alguna mejora.

g) Aportación de Diputaciones o Ayuntamientos por razón de sus aumentos de carácter contributivo.

h) Abono por el Estado de cantidades en relación con aumentos de tributación industrial. La *a)* se compensa con la tributación indirecta.

Como todos estos ingresos son insuficientes, la Confederación fué autorizada para emitir obligaciones, que han contado con el aval del Estado. Hasta la fecha sólo se han obtenido ingresos por los conceptos *a)*, *c)* y *f)*.

Los empréstitos emitidos han sido:

Veinticinco millones en 10 de enero de 1927, al 6 por 100; otros 25 millones en 10 de julio de 1928, al 5 por 100; 25 millones más en 1.° de junio de 1929, también al 5 por 100, y 50 millones en 15 de enero de 1930, al 6 por 100 de interés. En total, 125 millones, 75 al 6 por 100 y 50 al 5 por 100, todos a amortizar en veinticinco años. La anualidad de amortización de todos ellos no llega a nueve millones y medio de pesetas y está sobradamente garantizada con los futuros y próximos productos de las obras hechas y actualmente con la subvención del Estado, cifrada en 15 millones de pesetas, cantidad menor a su participación obligada en el coste de las obras, según la ley de 7 de julio de 1911 y el propio Reglamento de la entidad.



En la época en que se escribe este libro, antes de conocer el resultado del ejercicio de 1930, la Confederación ha invertido los siguientes recursos:

	Millones de pesetas
1.º Subvención del Estado	60,00
2.º Empréstitos (obligaciones en circulación)	104,00
3.º Remanente en poder de las Juntas al constituirse la Confederación	6,00
4.º Otros productos e ingresos	1,50
TOTAL	171,50

Al total importe de las obligaciones en circulación corresponde una carga financiera muy inferior al montante de la subvención que pudiéramos llamar legal, por ser el que se señala por disposiciones emanadas de aprobación parlamentaria. El aval concedido puede, pues, liquidarse, dejando un remanente para futuras operaciones de crédito, sin mermar en un ápice el de la nación.

El valor actual en riqueza circulante y con producto imponible de lo realizado, es muchísimo mayor, y si a ello se sumara el valor que como garantía ofrece lo iniciado y ejecutado parcialmente antes, puede asegurarse rotundamente que el aval del Estado no es indispensable y que sólo sería efectivo en caso de suspensión de los trabajos o de reducción en su marcha limitadora del progreso de los beneficios y de los ingresos.

Bastaría al efecto con dar efectividad, por medio de disposiciones adecuadas, a los ingresos correspon-

dientes a los conceptos antes relacionados, sacrificando parcialmente los nuevos ingresos tributarios debidos a la riqueza creada como compensación al abandono de la participación en los gastos y como ayuda legal del Estado.

Todo ello con reconocimiento de capacidad y aptitud patrimonial que sirviera de suficiente e indestructible garantía al concurso del capital privado.

Acción social.—El país afectado colabora de varios modos en el empeño, no sólo desde la Asamblea, por medio de representaciones entendidas y eficaces. Establécese además un contacto íntimo con los organismos gestores y activos, por medio de las Juntas.

Estas son de tres clases: sociales, de obras o administradoras y de explotación.

Corresponde a las *Juntas sociales* intervenir o entender en cuantos problemas plantee en cada lugar y caso la conveniencia de aprovechar en grado máximo y del modo más rápido y eficaz la nueva realidad creada por las obras y trabajos del plan. Es también función, y muy esencial, de esas Juntas la creación de las comunidades y sindicatos que han de hacerse cargo en su día, bajo la tutela del Estado o de la Confederación, en su nombre, de la explotación autónoma de las obras ejecutadas o intervenidas por la Confederación.

Pueden constituirse las Juntas sociales por iniciativa de la Confederación o a petición de las enti-



dades interesadas en aquellas zonas que se encuentren en período de transformación o en que ésta se halle próxima.

La *Junta de obras* tiene un fin más concreto: permitir la asistencia del país a su administración y colaborar en la función administradora por vía de intervención. Su función termina con la ejecución de las obras. La Junta social, cuando existe, está representada en la Junta administradora. Si hay explotación parcial, corresponde a la social, y solamente cuando ésta falta, a la de obras, oyendo a las comunidades y sindicatos sobre la mejor distribución de las aguas. Si no hay Junta de obras, la social puede desempeñar sus funciones.

Por último, existen *Juntas de explotación*, que se constituyen después de terminadas las obras. La liquidación de éstas no les corresponde. Las antiguas fueron reconocidas, admitiéndose la conservación de sus usos y costumbres en cuanto no se opusiera al criterio general de la Confederación, que es de amplia libertad para el funcionamiento autónomo de las entidades y colectividades locales.

Las Juntas organizadas y en funciones en la cuenca del Ebro son las siguientes:

Juntas sociales.—Del Gállego, constituída en 30 de junio de 1926.

De los pantanos de Huesca, constituída en 11 de julio de 1926.

Del Canal Victoria-Alfonso, constituída en 29 de septiembre de 1926, y que además desempeña las funciones de Junta de obras.

14



Del Cinca, constituída en 11 de julio de 1926.

Del río Aragón, constituída en 11 de agosto de 1926.

Del pantano del Ebro, constituída en 4 de octubre de 1926.

Del Canal de Aragón y Cataluña, constituída en 26 de septiembre de 1926, y que desempeña funciones de Junta de obras.

Juntas de obras.—Del pantano de Las Navas.

Del Gállego.

Del pantano de Arguis.

Del pantano de Gallipuén.

Del pantano de Moneva.

Del pantano de Santolea.

Del pantano de Santa María de Belsué.

Del pantano de Cueva-Foradada.

Juntas de explotación autónoma.—Del Canal Imperial de Aragón.

Del Canal de Tauste.

Entre las Juntas sociales ha correspondido una intensa gestión por razón del cambio profundo que debe experimentar el país correspondiente, a la del Gállego, cuyos trabajos, no limitados a la organización de comunidades de regantes con personalidad jurídica suficiente para poder contratar, ha sido objeto de una publicación independiente (1).

PUBLICACIONES.—Han sido muchos los trabajos de muy diversa índole, destinados a la publici-

(1) Tomo XXIX de las *Publicaciones monográficas*.



dad y dedicados a la Confederación. Entre ellos merecen citarse los siguientes:

Confederación Sindical Hidrográfica del Ebro. Revista mensual ilustrada. Ha llegado a su cuarto año de publicación. La dirige el actual asesor jurídico y colaboran todos los servicios de la Confederación. Se sirve por suscripción, con reducción de precio a las entidades agrarias. Tiene una administración independiente y cubre sus gastos con los productos de la publicidad y el importe de las suscripciones.

Publicaciones monográficas. Colección de volúmenes de aparición no periódica, que pueden ser adquiridos sueltos o por suscripción con reducción de precio, que resulta ser el de coste. Cada volumen trata un asunto completamente. El carácter de los asuntos tratados es variadísimo: entre los 32 volúmenes publicados los hay de carácter general, como crónica de las Asambleas y planes, reglamentos o estudios de conjunto; otros se dedican a cuestiones técnicas, legales o de índole social.

La dirección de esta publicación corresponde a la Dirección técnica, y la administración es también autónoma. La Confederación auxilia esta publicación, subvencionándola para consentir el reparto gratuito entre los síndicos y sus suplentes, que prestan desinteresadamente el concurso de su asistencia y de sus juicios y opiniones.

Entre las publicaciones de carácter accidental merece especial mención la de los dos volúmenes de 698 y 370 páginas en 4.º, dedicados a contener



las 40 memorias presentadas a la Power World Conference (Conferencia Mundial de la Energía), Reunión de Barcelona, en cuyas memorias se tratan todos los aspectos de la compleja obra de la Confederación.

TRABAJOS VARIOS.—Entre los trabajos de diversa índole, pero coadyuvantes al fin perseguido, pueden citarse, por su significación e importancia, las siguientes participaciones a Congresos y Exposiciones, algunos organizados por la propia Confederación.

Exposition Internationale de la Houille Blanche et de Tourisme. Grenoble, 1925. (Con carácter personal.)

Exposition Internationale de Navigation Intérieure et d'Explotaition des Forces Hydrauliques. Basilea, 1926.

Congreso Nacional de Riegos. Barcelona, 1927.

Congreso Cerealista de Valladolid, 1927.

Concurso de Maquinaria Agrícola. Tardienta (Huesca), 1927. (Organizado por la Confederación.)

Exposición de Maquinaria Agrícola y Sanidad del Campo. Lérida 1928. (Organizada por la Confederación.)

Congreso de la Asociación Internacional de la Ciencia del Suelo. Subcomisión de Suelos Alcalinos. Budapest, 1929.

Exposición Internacional de Barcelona, 1929-1930.

Exposición Ibero-Americana de Sevilla, 1929-1930.

Power World Conference. Barcelona, 1929.

Power Worl Conference. Berlín, 1930.

Congreso Internacional de la Malaria. Argel, 1930.

Internationale Hygiene Austerllung. Dresden, 1930.

* * *

Podría deducirse de la lectura de este libro, y singularmente de la información con que termina, la conclusión de que el autor, al defender la organización que ha iniciado y dirigido, tiene la pretensión de justificarla como obra inmejorable o próxima a la perfección. Nada, sin embargo, más lejos de la intención y de la realidad. La obra es fácilmente mejorable, y debe ser mejorada y perfeccionada, como en algún lugar se ha dejado traslucir.

Aparte de las mejoras y perfeccionamientos que aconseje la ajena y seguramente superior competencia, la propia experiencia encontraría materia para eficaces reformas, lo mismo en lo esencial que en lo accesorio.

En lo fundamental, en relación con las facultades de la entidad, con su eficacia, con la economía de sus actividades y funciones y con la procedencia y destino de los recursos materiales y su más adecuada, oportuna y reproductiva inversión, es indudable que se impone una definición precisa del alcance de su autonomía o de la naturaleza de sus relaciones con la Administración pública y con el Gobierno de la nación y de sus dependencias.



En lo interno o de procedimiento queda también mucho por hacer y aquilatar, sobre todo en el orden administrativo, de acoplamiento, de intereses y de definición de criterios en la distribución de cargas.

Lo realizado ya puede considerarse como un gran ensayo, como una experiencia en gran escala, cuyos espléndidos resultados ofrecen una muestra clarísima de lo que podría llegar a obtenerse siguiendo este camino y un argumento práctico de valor difícilmente superable.

El país parece haber aprovechado esta experiencia, por la que ha conocido el gran alcance de sus participaciones en uno de los aspectos de la función de Gobierno que más le interesan. Es difícil que se resigne a que el Estado no haga lo que puede hacerse, según ha visto prácticamente, sin quebranto sensible y con escaso esfuerzo. Mucho menos se resignaría a que no se lo dejara hacer.

Los que han llegado a las altas esferas de la gobernación del Estado y los que más puedan influir en ellas con sus consejos, no deben desaprovecharla tampoco. Ofrece esta experiencia un medio de eficacia contrastada para lograr la identificación de una esencial necesidad de conservación del orden social, con el afán de progreso; de los más vehementes anhelos de libertad individual y pública, con los más exaltados estímulos del sentimiento patriótico y de la ciudadanía.

Cauterets-Zaragoza, agosto-septiembre 1930.



FIGURAS



FIGURA 1.—Campaña de divulgación de la Confederación del Ebro. El acto de Alcañiz



ORGANIZACIÓN GENERAL

GOBIERNO NACIONAL

DELEGACION ECONÓMICA

DIRECCIÓN

DELEGACION JURIDICA

COMITÉ EJECUTIVO CONSTRUCCION

PRESIDENCIA

COMITÉ EJECUTIVO APLICACIONES

JUNTA DIRECTIVA

C. PERMANENTE

REGANTES

ASAMBLEA

INDUSTRIALES

COMISIONES

CORPORACIONES

SERVICIO TÉCNICO CONSTRUCCIÓN

SERVICIO TÉCNICO APLICACIONES

ESTUDIOS DE CONJUNTO

SERVICIOS TÉCNICOS GENERALES

E E

OBRAS: JUNTAS

OBRAS: ENTIDADES

S S

ADMINISTRACIÓN y CONTABILIDAD

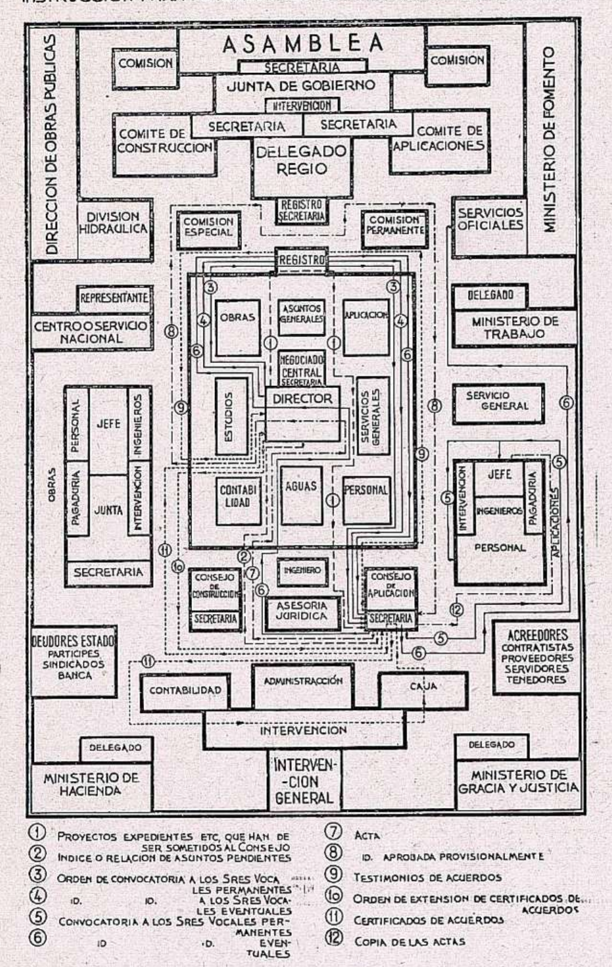
INTERVENCION

FIGURA 2

CONFEDERACION
SINDICAL HIDROGRAFICA
DEL EBRO

Nº 5 BIS

INSTRUCCION PARA FUNCIONAMIENTO DE LOS CONSEJOS TECNICOS



① Proyectos expedientes etc, que han de ser sometidos al Consejo
② Indice o relación de asuntos pendientes
③ Orden de convocatoria a los Sres Vocales permanentes
④ id. id. a los Sres Vocales eventuales
⑤ Convocatoria a los Sres Vocales permanentes
⑥ id id. eventuales
⑦ Acta
⑧ id. aprobada provisionalmente
⑨ Testimonios de acuerdos
⑩ Orden de extension de certificados de acuerdos
⑪ Certificados de acuerdos
⑫ Copia de las actas

FIGURA 3

MAPA REGIONAL DE LA CUENCA

1 - CASTILLA LA VIEJA
2 - ALAVA
3 - NAVARRA
4 - CASTILLA LA NUEVA
5 - ARAGÓN
6 - CATALUÑA
7 - VALENCIA

FIGURA 4



Figura 5.—Asamblea magna de representantes de 1.875 Corporaciones, entidades y Asociaciones populares interesadas en el sostenimiento de la Confederación



OBRAS EXISTENTES EN 1926

VITORIA
PAMPLONA
LOGROÑO
HUESCA
ZARAGOZA
LERIDA
P. VIANA
P. GRAJERA
RIO
ARGA
R.
ARAGON
P. LA PEÑA
P. ARGUIS
CINCA
R. Nª RIBAGORZANA
R. Nª PALLARESA
P. TALARN
P. CAMARASA
SEGRE
CANAL DE URGEL
CANAL DE TAUSTE
CANAL IMPERIAL DE A.
ARBA
R. GALLEGO
CANAL DE ARAGON Y
R. FLUMEN
JALON
P. LA HOZ
P. MONTEAGUDO
P. MEZALOCHA
HUERVA
RIO JILOCA
RIO
EBRO
MARTIN
P. HIJAR
R. GUADALOPE
CANALES DELTA
MAR MEDITERRANEO
ESCALA
0 10 50 100 Kms

FIGURA 6



OBRAS CONSTRUIDAS Y EN CONSTRUCCION EN 1930

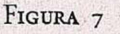


FIGURA 7

PLAN DE OBRAS

CONSTRUIDO Y EN CONSTRUCCION

EN ESTUDIO

ZONA DE RIEGO ACTUAL

ID. ID. EN FORMACION

ID ID EN PROYECTO

ESCALA

0 10 50 100 Kms

FIGURA 8

Figura 9.—Pantano de Barasona. Presa



FIGURA 10.—Pantano de Barasona. Presa y embalse

FIGURA 11.—Pantano de Alloz



FIGURA 12.—Pantano de Alloz



FIGURA 13.—Canal Imperial de Aragón. Presa en el Ebro



FIGURA 14.—Canal Imperial. Ultimo tramo



Figura 15.—Pantano de Gallipuén



FIGURA 16.—Pantano de Cueva Foradada

FIGURA 17.—Pantano de Cueva Foradada. Embalse



Figura 18.—Pantano de Cueva Foradada



FIGURA 19.—Pantano de Pena



FIGURA 20.—Pantano de Pena



FIGURA 21.—Pantano de Moneva. Embalse



FIGURA 22.—Pantano de Moneva



Figura 23.—Pantano de Arguis. Aspecto general



FIGURA 24.—Pantano de Arguis. Aliviadero

FIGURA 25.—Pantano de Santa María de Belsué. Embalse

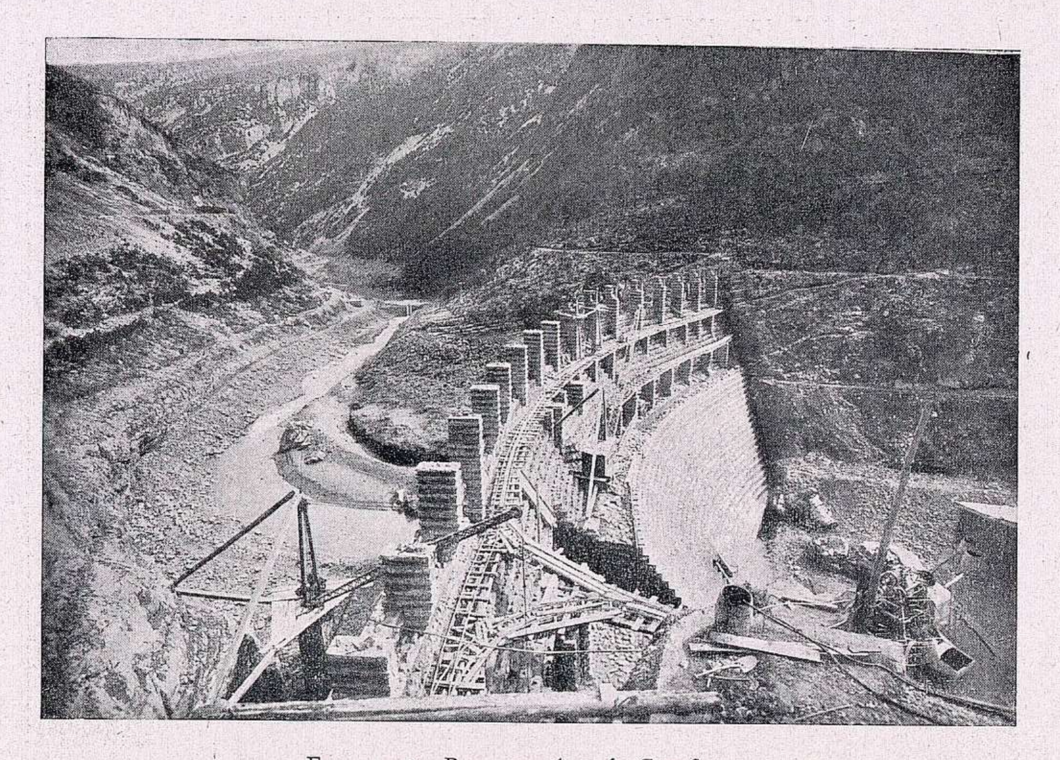


FIGURA 26.—Presa auxiliar de Cienfuéns

FIGURA 27.—Pantano de Amós Salvador. Dique y embalse



FIGURA 28.—Pantano de Las Navas. Embalse



FIGURA 29.—Presa del Gállego

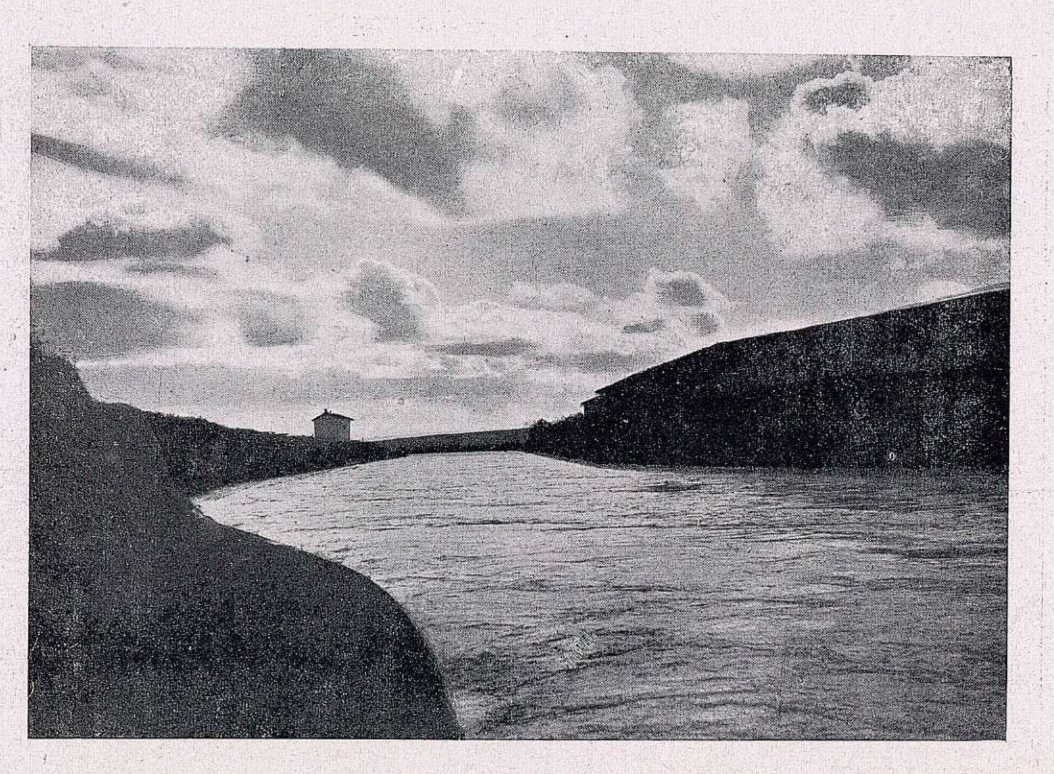


Figura 30.—Canal del Gállego. Origen

Figura 31.—Pantano de la Sotonera. Fotografía aérea





FIGURA 32.—Canal de Monegros

Figura 33.—Canal de Monegros. Toma



FIGURA 34.—Pantano del Ebro. Maqueta de las tomas



FIGURA 35.—Pantano del Ebro. Maqueta de la descarga



FIGURA 36.—Pantano del Ebro. Obras de la descarga



FIGURA 37.—Pantano del Ebro. Interior de un túnel de desagüe



Figura 38.—Pantano de Santolea

Figura 39.—Pantano de Santolea

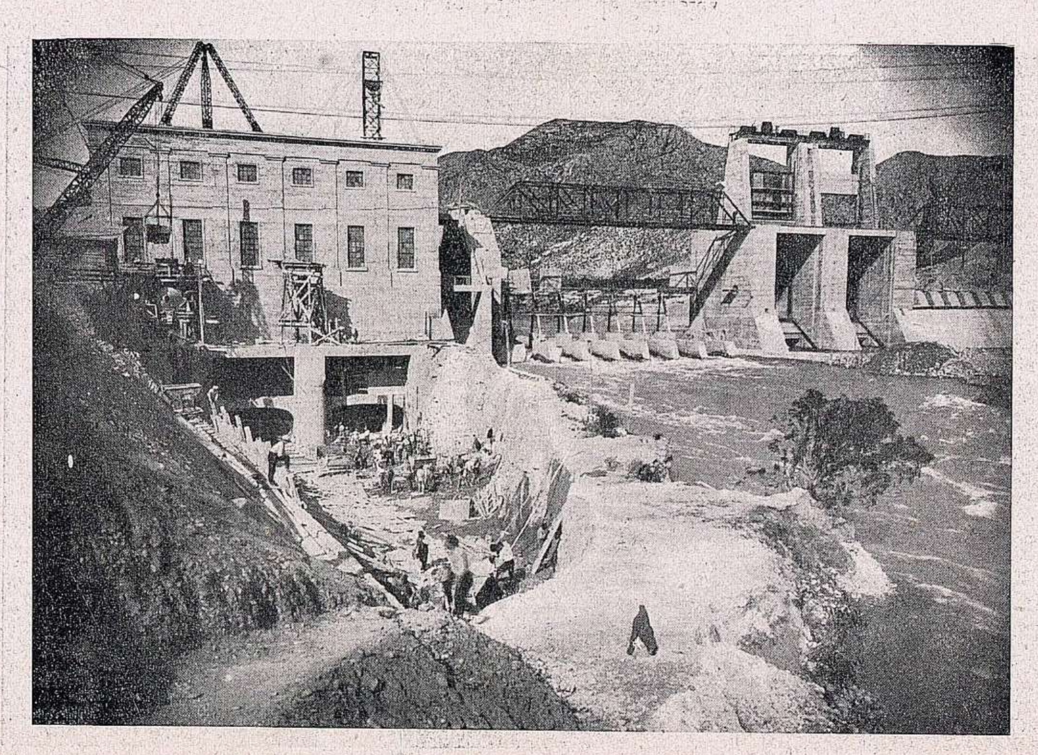


FIGURA 40.—Pantano de San Lorenzo. Aspecto general de la presa

Figura 41.—Pantano de San Lorenzo. Presa. Alzas

FIGURA 42.—Canal Victoria-Alfonso

Figura 43.—Canal Victoria Alfonso

FIGURA 44.—Canal Victoria-Alfonso



FIGURA 45.—Pantano de La Peña. Presa



Figura 46.—Pantano de La Pena. Alzas



FIGURA 47.—Canal de Tauste. Tramo superior



FIGURA 48.—Canal de Urgel. Presa en el Segre



ESTABLECIMIENTOS AGRICOLAS EN 1926

VITORIA
PAMPLONA
LOGROÑO
HUESCA
ZARAGOZA
LERIDA
BINEFAR
CALATAYUD
TORTOSA
R. EGA
R. ARGA
ARAGON
RIO ARBA
R. IREGUA
R. ALHAMA
RIO GALLEGO
RIO ALCANADRE
R. ESERA
R. Nº RIBAGORZANA
R. Nº PALLARESA
SEGRE
R. CINCA
RIO JALON
RIO EBRO
R. JILOCA
R. MARTIN
R. GUADALOPE

● GRANJA AGRICOLA
■ ESTACIONES ESPECIALES

FIGURA 49

PLAN AGRONÓMICO

VITORIA
PAMPLONA
LOGROÑO
HUESCA
ZARAGOZA
LERIDA
R. EGA
R. ARGA
ARAGON
RIO
RIO
R. ARBA
R. HUECHA
R. GALLEGO
R. ALCANADRE
R. CINCA
R. ESERA
R.ª RIBAGORZANA
SEGRE
RIO
EBRO
JALON
R.
R. JILOCA
MARTIN
R. GUADALOPE

□ Campos de demostración y cursos breves intensivos
■ Estaciones de trabajos de hidraulica agricola
⊠ Viveros frutales
Vergeles industriales
+ Colonizaciones agricolas
⊞ Centros agro-pecuarios
△ Brigadas de nivelacion de fincas

Figura 50



FIGURA 51.—Granja de Almudévar. Edificio principal



FIGURA 52.—Granja de Almudévar. Los primeros maíces

FIGURA 53.—Vivero frutícola de Monzón



FIGURA 54.—La Melusa. Trabajos de nivelación



ZONAS FORESTALES EN 1926

VITORIA
PAMPLONA
LOGROÑO
HUESCA
ZARAGOZA
LERIDA
R. EGA
R. ARGA
RIO ARAGON
R. IREGUA
R. ALHAMA
RIO
R. ARBA
GALLEGO
ALCANADRE
R. ESERA
R. Nª RIBAGORZANA
R. Nª
PALLARESA
RIO
RIO
R. CINCA
SEGRE
RIO
JALON
RIO
EBRO
R. JILOCA
R. MARTIN
R. GUADALOPE

ESTUDIOS HECHOS Y LOCALIZACION DE TRABAJOS DE LAS DIVISIONES HIDROLOGICAS FORESTALES DESDE 1907 A 1926

FIGURA 55



ZONAS FORESTALES EN 1930

VITORIA
PAMPLONA
R. EGA
LOGROÑO
R. IREGUA
R. ARGA
RIO ARAGON
R. ALHAMA
RIO
R. ARBA
GALLEGO
HUESCA
RIO ALCANADRE
R. CINCA
R. ESERA
R. Nª RIBAGORZANA
R. Nª PALLARESA
SEGRE
LERIDA
RIO
ZARAGOZA
JALON
RIO JILOCA
EBRO
R. MARTIN
R. GUADALOPE

ESTUDIOS HECHOS Y LOCALIZACION DE TRABAJOS EJECUTADOS POR LA CONFEDERACION DESDE 1927 — HASTA LA FECHA —

VIVEROS FORESTALES

FIGURA 56

PLAN FORESTAL

LOGROÑO
HUESCA
ZARAGOZA
LERIDA
R. EGA
R. ARGA
RIO ARAGON
RIO ARBA
R. ALHAMA
R. GALLEGO
R. ALCANADRE
R. CINCA
R. ESERA
R. Nª RIBAGORZANA
SEGRE
RIO EBRO
JALON
R. JILOCA
R. MARTIN
R. GUADALOPE

ZONA FORESTAL
VIVEROS FORESTALES

FIGURA 57



FIGURA 58.—Trabajos forestales en la cuenca del Jalón. Zona repoblada

FIGURA 59.—Trabajos forestales en la cuenca del Jalón. Zona repoblada

RED FORONÓMICA EN 1926

VITORIA
PAMPLONA
LOGROÑO
HUESCA
ZARAGOZA
LERIDA
R. EGA
ARGA
RIO ARAGON
R. IREGUA
R. ALHAMA
RIO ARBA
RIO GALLEGO
R. ALCANADRE
RIO CINCA
R. ESERA
RIBAGORZANA
PALLARESA
SEGRE
RIO JALON
R. JILOCA
R. PIEDRA
RIO EBRO
R. MARTIN
R. GUADALOPE

ESTACIONES OFICIALES........ ●
ID. PARTICULARES.... o

Figura 60



RED FORONÓMICA COMPLETA

ESTACIONES INSTALADAS.....●
ID. EN PROYECTO.....○

Figura 61

FIG 2 BIS

RIO EBRO-ESTACION FLIX AÑO 1914

VALORES DE Q EN m³ x 1''

FIG 2

RIO EBRO-ESTACION FLIX AÑO 1914

ESCALA DE CAUDALES m³ x 1''

ESCALA EN LITROS POR Km² DE CUENCA VERTIENTE

FIGURA 62



RED METEOROLÓGICA EN 1926

VITORIA
PAMPLONA
LOGROÑO
HUESCA
ZARAGOZA
LERIDA
R. EGA
ARGA
R. ARAGON
R. ARBA
RIO
GALLEGO
CINCA
R. ESERA
RIBAGORZANA
SEGRE
JALON
EBRO
R. MARTIN
GUADALUPE
JILOCA

Figura 63

RED METEOROLÓGICA EN 1930

VITORIA
PAMPLONA
LOGROÑO
HUESCA
ZARAGOZA
LERIDA
RIO EBRO
SEGRE
R. ARAGON
R. ARBA
GALLEGO
CINCA
R. ESERA
R. Nª RIBAGORZANA
R. ALCANADRE
R. ALHAMA
R. JALON
R. JILOCA
R. MARTIN
R. GUADALOPE
R. EGA
ARGA

Figura 64



PLAN METEOROLÓGICO COMPLETO

LOGROÑO

ZARAGOZA

LERIDA

RIO EBRO

ESTACIONES INSTALADAS....... ●
ID. EN PROYECTO.... o

Figura 65



VARIACION DEL NUMERO DE ESTACIONES METEOROLOGICAS EN LA CUENCA DEL EBRO DESDE 1858 HASTA EL PRIMER SEMESTRE DE 1929

NUMERO DE ESTACIONES METEOROLOGICAS

50
100
150
200
250
300

AÑOS

1858
1860
1870
1880
1890
1900
1910
1920
1929
1.er SEMESTRAL

FIGURA 66

FIGURA 67.—Estación pluviométrica totalizadora de alta montaña

23 - ABRIL - 1930

PAMPLONA

ZARAGOZA

LERIDA

EBRO

O DESPEJADO
NUBOSO
CUBIERTO
NIEBLA
LLUVIA
GRANIZO
NIEVE
TORMENTA
FLUJOS DE AIRE
LLUVIA DE o A 5 m.m
ID. DE 5 A 20 m.m
MAS DE 20 m.m
1205 TEMPERATURAS MAXIMA Y MINIMA

FIGURA 68

ESTADO ATMOSFERICO EN 23 ABRIL 1930

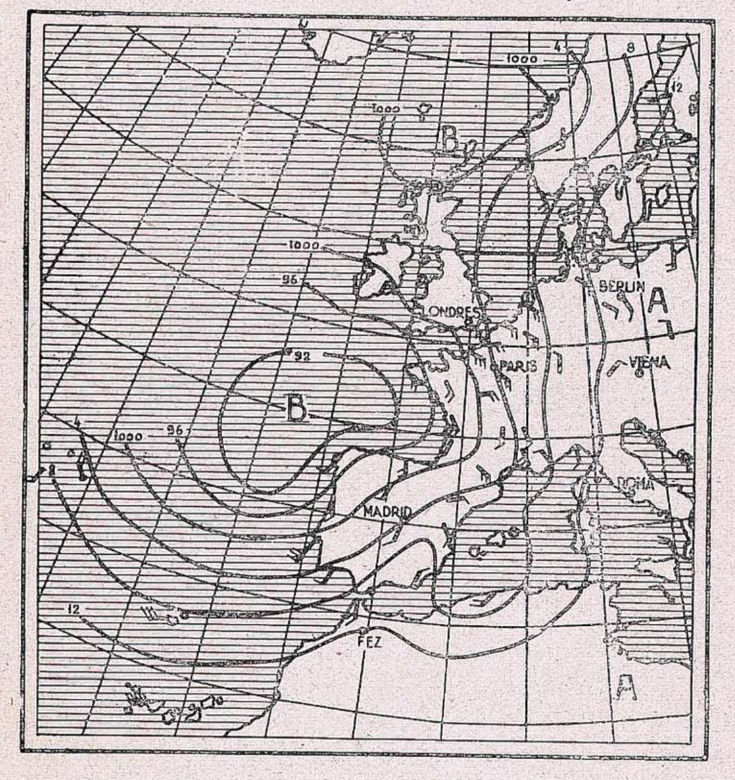


Figura 69

CROQUIS DE LAS REFERENCIAS

Acequia

Paseo

Canal

Paseo

Paseo

Paseo

FOTOGRAFÍA O CROQUIS DE LA POSICIÓN

CROQUIS DEL CONJUNTO

Paseo o Banqueta

Canal de la Izquierda

Paseo

Paseo

Montañana

Casilla

Partidor (del Mas Arill)

El Jefe de la Sección,

Aurelio Montero

FIGURA 70.—Nivelaciones de precisión. Modelo de ficha-registro



CROQUIS DE LAS REFERENCIAS

Camino

N.F.

Canal de la izquierda del Ebro

Escalera

Rio Ebro

CROQUIS DEL CONJUNTO

Camino

N.F. Canal de la izquierda del Ebro

Escalera

N.F.

Rio

Azud

Ebro

El Jefe de la Sección,

Figura 71.—Nivelaciones de precisión. Modelo de ficha-registro

Figura 72.—El secano. Parte llana y cultivada

FIGURA 73.—El secano. Zona de accidentación uniforme

FIGURA 74.—El secano. Zona suave cultivada parcialmente por abancalamiento



FIGURA 75.—Zona movida. Abancalamiento de las vaguadas

FIGURA 76.—Un pueblo del secano



FIGURA 77.—Contacto del secano con el regadío

FIGURO 78.—Zona de regadío

FIGURA 79.—Región cultivada. Zaragoza. La vega del Ebro. Fotoplano con curvas a nivel y toponimia a escala 1/25.000, adaptado al mapa topográfico nacional

FIGURA 80.—La desembocadura del Ebro. Fotoplano


FUNDACIÓN
JUANELO
TURRIANO









Precio: 5 pesetas

PRINTED IN SPAIN